به نام خدا

زبان پژوهش

The Language of Research

تالیف

دکتر میترا احمدسلطانی

به نام خدا

مقدمه

درک مطلب متون پژوهشی به چندین مهارت نیاز دارد:

-آشنایی با زبان انگلیسی

-آشنایی با اصطلاحات پژوهش

-آشنایی با اصطلاحات آماری (توصیفی و استنباطی)

-آشنایی با اصطلاحات علم زمینه پژوهش(مثلا علم پزشکی، مهندسی، هنر ،...)

بدون شک داشتن تصویر کلی از پیچیدگی های گرامری و لغوی متون پژوهشی وهمچنین ارائه راهکاری برای درک سیاق این نوع متون می تواند به پژوهشگر کمک کند تا بر ابعاد مختلف متون پژوهشی تسلط یابد.

این کتاب در چهار فصل و یک بخش ضمیمه تالیف شده است. فصول یک و دو در مورد روش تحقیق و اصطلاحات مرتبط با این رشته است.

فصل سوم در مورد اصطلاحات آماری است.

درفصل چهارم چند مقاله بر مبنای چهار نوع اصلی روش تحقیق(تحقیق تاریخی، توصیفی، تجربی و کارآزمایی) جهت مقایسه ارائه و بحث می شود.

در انتهای هر فصل تمریناتی داده شده که به درک مطلب هر فصل کمک می کند. در بخش ضمیمه پاسخنامه و منابع جهت مطالعه بیشتر ارائه شده است.

دکتر میترا احمدسلطانی

۱۳۸۵

فصل اول

مروری بر مطالعات

نگارش تحقیق در پنج فصل است که عبارتند از:

1- مقدمه:

Introduction

بیان مسئله

Statement of the problem

اهمیت پژوهش

Significance of the problem

فرضیه های پژوهش

Statement of the hypotheses

پیش فرض ها و محدودیتها

Assumptions and limitations

تعریف واژه ها

Definition of terms

2- مروری بر مطالعات

Review of related literature

3- طرح پژوهش

Design of the study

توصیف طرح پژوهش

Description of research design

روش نمونه گیری

Sampling procedures

ابزار گرد آوری داده ها

Data-gathering instruments

روشهای آماری

Statistical treatment

4- تحلیل داده ها

Analysis of data

5- خلاصه و نتیجه گیری

Summary and conclusions

بیان مجدد مسئله

Restatement of the problem

توصیف روش ها

Description of procedures

یافته های اصلی

Major findings

نتیجه

Conclusions

توصیه برای تحقیقات بعدی

Recommendations for further investigations

برای نگارش یک تحقیق، بعد از انتخاب عنوان یا مسئله ، ابتدا توصیه می شود که دانشجویان به سراغ کتابخانه ها رفته و مقالات مرتبط با عنوان را پیدا کنند. به عبارت دیگر، پایان نامه از فصل دوم (مروری بر مطالعات) شروع می شود. به این ترتیب پژوهشگر از همان ابتدا با مطالعات محققان در مورد عنوان مورد نظر آشنا می شود. روشها ، متغیرهای تحت نظر ، محدودیتها، مخارج و زمان صرف شده ، نوع محاسبات آماری و نتیجه به دست آمده را مبنای کار خود قرار می دهد تا احتمال دوباره کاری یا تکرار خطای قبلی محققان قبلی را به حداقل برساند. مبرهن است که هر چه تعداد مقالات ، بیشتر و سال نگارش مقاله جدیدتر باشد بر بار آموزشی و کیفیت فصل دوم پایان نامه تاثیر مثبت بیشتری خواهد داشت. شاید به جرات بتوان ادعا کرد که کیفیت یک پایان نامه به وسواس و دقت دانشجو در تدوین فصل دوم آن بستگی دارد.

پس از انتخاب و تهیه کپی از مقالات پژوهشی لاتین، مقالات را باید بر حسب سال ، از قدیم به جدید تنظیم کرد و هر مقاله را بدون شتاب مورد مداقه قرار داد.

بخش مروری بر مطالعات رونویسی از منابع نیست. حتی همانطور که می بینید ترجمه هم نیست. بلکه پژوهشگر باید مثل زنبور عسل که بر روی گلهای مختلف می نشیند و سپس با فعل و انفعالات ذاتی، شهد را می پروراند و به عسل تبدیل می کند، مفاهیم را با نثر و انشا **خود** بازسازی کند و در جای مناسب قرار دهد. ترجمه مقالات برای پایان نامه هم به مفهوم کامل کلمه ترجمه واقعی نیست بلکه باید مقاله را مطالعه و خلاصه کرد. ترجمه قالب زبان بیگانه را ندارد و تحت اللفظی نیست. آنچه که باید مورد توجه پژوهشگر باشد عبارت است از:

1- هدف تحقیق در مقاله

2-ذکر سال و محل پژوهش

3- ذکر طرح پژوهش که شامل روش تحقیق، ابزار گرد آوری داده ها، تعداد نمونه، متغیرهای تحت نظر، روش آماری و نتیجه گیری می شود.

پس از ارائه نکات فوق اینک وقت آن رسیده که پژوهشگر با نگاهی نقاد نکات ضعف و قوت مقاله را ذکر کند و اشاره کند که مطالعه خودش در چه جنبه هایی با تحقیق مقاله فرق دارد.

اشکالات هر پژوهش دو دسته هستند:

محدودیتهایی که به واسطه بی دقتی فرد محقق است.

محدودیتهایی که به نوع تحقیق مربوط می شود.

الف- نکته ضعف پژوهش بدلیل استدلال غلط محقق:

رابطه علت و معلولی چند شکل دارد. اگر A را عامل و B , C را متغیرهای مداخله گر و E را معلول در نظر بگیریم سه حالت پیش می آید:

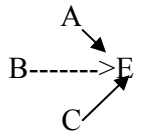
اول- A علت E است و وقوع E تنها در صورتی میسر است که عامل A وجود داشته باشد.

در زندگی واقعی چنین رابطه مستقیم و یک به یک نادر است. البته می توان مثالهایی را ارائه داد. مثلا هر کس سه عدد کروموزوم شماره 21 داشته باشد علائم بالینی سندروم داون را نشان می دهد یا مصرف تالیدومید (Thalidomide)

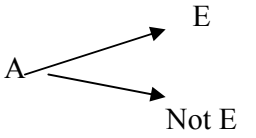
در مراحل خاص بارداری صد در صد تراتوژن است و نقص جنینی می دهد.

A --------> E

دوم- عامل A می تواند معلول E را بوجود بیاورد ولی عوامل دیگری هم چنین توانایی را دارند. مثلا دیس پلازی اپی فیز استخوان می تواند در اثر مصرف وارفارین مادر در طی حاملگی باشد یا علل دیگری هم داشته باشد.



سوم- شایعترین فرم رابطه علت و معلولی این است که A همراه سایر علل معلول E را بوجود آورد. مثلا درکودکان مادران صرعی که طی بارداری از داروهای ضد صرع استفاده کرده اند شکاف کام یا بیماریهای مادرزادی قلب بیشتر است ولی گروه زیادی هم چنین عارضه ایی را نشان نمی دهند. یعنی عامل A به معلول E می انجامد ولی برای وقوع معلول باید سایر عوامل دیگر هم وجود داشته باشد.



چهارم- هیچ رابطه علت و معلولی بین A و E وجود ندارد.

$$A \parallel E$$

حال اگر کسی بر روی باسیل سل و بیماری سل تحقیق کرد و رابطه اول را بین این دو در نظر گرفت در استدلال اشتباه کرده است زیرا اگرچه باسیل سل شرط لازم برای بیماری است (یعنی بدون آن بیماری رخ نمی دهد) شرط کافی نیست. چه بسا فردی با میکروب برخورد داشته باشد و تست توبرکولین او مثبت باشد ولی بیمار نشود. پس ارتباط مشابه نمونه سوم است نه نمونه اول.

ب- محدودیت پژوهش به دلیل نوع پژوهش:

در جدول- 1 بخشی از جنبه های مثبت و منفی تحقیقات مشاهده ایی (به فصل دوم :انواع روش تحقیق مراجعه شود) ذکر شده است. یعنی در بحث و نقد یک مقاله تحقیقی اگر ایرادی به نحوه کار محقق وارد نیست می توان روش تحقیق ، محدودیتها وتناسب روش تحقیق با موضوع مورد تحقیق را مورد نقد قرار داد.

	Ecological	Cross-sectional مطالعات شیوع یا مقطعی	Case-control مطالعات مورد- شاهد	Cohort مطالعات بروز یا پیگیری
Probability of selection bias احتمال تورش انتخاب	Not applicable	medium	high	low
Probability of recall bias احتمال تورش یاد آوری	Not applicable	high	high	low
Probability of loss to follow-up bias احتمال تورش پیگیری	Not applicable	Not applicable	low	high
Confounding وجود متغیر مخدوش کننده	high	medium	medium	low
Time required زمان	low	medium	medium	high
Cost هزینه	low	medium	medium	high

جدول-1: نکات مثبت و منفی مطالعات توصیفی مختلف

اکثر مطالعات گذشته نگر رابطه علت و معلولی مستقیمی را ثابت نمی کنند. اگر کودکی دچار نقص مادرزادی قلب باشد معلوم نیست این نقص بخاطر سابقه مصرف داروی مادر است یا عفونت یا علل دیگر. چون معلول نمی تواند عامل را تعیین کند. بعلاوه وقتی از مادران راجع به مصرف دارو پرسیده می شود به حافظه مادر باید تکیه کرد. مادری که بچه ناقص بدنیا آورده بیشتر اسم داروهایی را که پزشک در حاملگی اش تجویز کرده به زبان می آورد تا داروهای که سر خود از داروخانه خریده است (مثل آسپرین) زیرا بطور ناخود آگاه سعی می کند گناه را گردن دیگری بیاندازد. از طرف دیگر ، مادری که بچه طبیعی بدنیا آورده (و در گروه شاهد قرار می گیرد) عموما برای کار یک محقق سعی مجدانه ایی در بخاطر آوردن داروهای مصرفی نمی کند.

مطالعات آینده نگر هم خالی از اشکال نیستند. اگر بخواهیم در ده سال آینده حداقل 30 مورد کودک ناهنجار داشته باشیم باید حداقل 300000 مادر را تحت نظر بگیریم (اگر فرض بگیریم شیوع ناهنجاری یک در هر 100000 تولد زنده باشد).

لذا عموما مطالعات آینده نگر از نظر تعداد قابل انتقاد هستند.

در مطالعات تحلیلی نقطه ضعف دیگ انتخاب گروه شاهد است. برای مقایسه یک فرد در گروه مورد مطالعه یک فرد دقیقا با همان شرایط باید در گروه شاهد قرار گیرد که این دو باید از نظر عامل (مصرف دارو) با (case)هم فرق داشته باشند. آیا واقعا می توان دو نفر را از نظر تمام متغیرها جور (Matched) کرد؟

مطالعات تجربی هم بر روی انسان قابل انتقاد هستند. فرض کنید ما بر روی داروی ضد استفراغ در حاملگی تحقیق می کنیم. ابتدا افرادی را بر حسب معیار انتخاب می کنیم. سپس این افراد را به طور تصادفی به دو گروه تقسیم می کنیم. به یک گروه دارو می دهیم و به گروه دیگر دارونما Placeboمی دهیم.

مطالعه روی تهوع که یک متغیر ذهنی است و متکی به گفته مادران است انجام می شود. محقق باید از اینکه کدام فرد در گروه شاهد است و کدام در گروه تجربه بی اطلاع بماند . مادران هم باید از اینکه داروی واقعی خورده اند یا دارو نما بی اطلاع باشند. از نظر ملاحظات اخلاقی بی اطلاعی(کور بودن یا Blinding) محقق ایراد ندارد ولی بی اطلاع گذاشتن مادران گروه تجربه ایراد دارد.

فصل دوم

انواع روش تحقیق

نگاه کلی به این فصل:

1-Historical Research

2-Descriptive Research:

- Observational
- Knowledge Attitude Practice (KAP)
- Analytical Research
 - Cross-sectional
 - Survey
 - Longitudinal
 - Retrospective
 - Prospective
 - Trend

3- Experimental research:

- Pre-experimental
- Quasi-experimental
- True-experimental
- Clinical trials:
 - Randomized Controlled
 - Blind technique
 - Single blind
 - Double blind
 - Cross-over

1- تحقیقات تاریخی

Historical Research

مطالعه وقایع، اشخاص، عقاید ، مکانها و دوره های گذشته را گویند. مثل:

Gerold S. Hawkins with John B. White, **Stonehenge Decoded Garden City**, NY: Doubleday and Company,1965

که تحقیقی درباره مبدا و هدف ساخت استون هنج- طاقدیسها و سنگهایی که به ترتیب خاص در ۹۰ مایلی جنوب غربی لندن با وزن بیش از چهل تن قرار دارند و علیرغم قدمت مثل یک تقویم نجومی عمل می کند- می باشد.

2- تحقیقات توصیفی

Descriptive research

واژه های دیگری که معرف این گونه تحقیقات هستند عبارتند از:

کیفی (Qualitative)

توصیفی (Descriptive)

قوم نگاری (Ethnography)

مشاهده مشارکتی و غیر مشارکتی (Participant and non-participant Observation)

قوم نگاری نهادی (Constitutive ethnography)

تحلیل تعامل (Interaction Analysis)

قوم نگاری کل نگر (Holistic Ethnography)

انسان شناسی ادراکی (Cognitive ethnography)

قوم نگاری ارتباط (Ethnography of Communication)

تعامل نمادین (Symbolic Interaction)

تحقیق توصیفی درصدد توصیف و تفسیر شرایط، ارتباطات، عقاید و معلولهای موجود می باشد. با این تعریف می توان فهمید چرا غالب تحقیقات بر انسان و رفتار او از نوع توصیفی یا غیر تجربی (non-experimental) هستند. در این نوع تحقیقات مداخله یا دستکاری محقق که می تواند مخدوش کننده روابط طبیعی علت و معلول باشد یا بر روی سلامت انسان اثر سوء بگذارد، وجود ندارد. توصیف واژه های زیر گروه تحقیق توصیفی برای درک مطلب مقالات پژوهشی انگلیسی ضروری است:

الف– بررسی (Survey)

در بررسی داده هایی از تعداد زیادی افراد در برهه زمانی خاص بدست می آید . مثل"نود در صد ایرانی ها حداقل یک دستگاه تلویزیون دارند"، "97% ایرانی ها در انتخابات ریاست جمهوری سال 84 شرکت کردند". پس اگر در مقطع زمانی خاص برش عرضی (Cross-Sectional)از جمعیت داشته باشیم و واقعه خاصی را بدون در نظر گرفتن علتها و معلولهایش بررسی کنیم به آن بررسی می گوییم.

ب-مطالعات گذشته نگر و آینده نگر(Retrospective & Prospective Studies):

مطالعات مورد –شاهد را مطالعات گذشته نگر نامیده اند که البته این تعبیر ناقص است زیرا یک مطالعه مورد- شاهد می تواند هم گذشته نگر باشد یعنی از معلول به علت برسد و هم آینده نگر یعنی از علت به معلول برسد. به مطالعه آینده نگر با یا بدون گروه شاهد مطالعه بروز یا پیگیری (Cohort)نیز می گویند.

ج-مطالعات روند یا رویه (Trend or Predictive Study) :

مطالعاتی هستند که نشان می دهند در گذشته و حال چه اتفاقاتی افتاده و بر مبنای این داده ها در آینده چه خواهد شد. همانطور که می بینید این گونه مطالعات تلفیقی از مطالعات تاریخی و توصیفی هستند.مثل پیش بینی تعداد جمعیت مردم ایران در سال 1400 از روی رشد جمعیت در گذشته و حال.

د- مطالعات دانش، نگرش و مهارت (KAP Survey):

این نوع پژوهش دانش ، نگرش‌ومهارت افراد را مورد بررسی قرار می دهد. در بررسی نگرش نمیتوان از سوال چهار گزینه ایی استفاده کرد بلکه باید از مقیاسهای استاندارد مثل Likert Scale یا نگرش سنج استفاده کنیم. نمونه چنین تحقیقی عبارت است از:

STD patients' Knowledge about AIDS and Attitudes toward Condom Use

که دانش افراد مبتلا به بیماری مقاربتی را در مورد ایدز و نگرش آنها را نسبت به استفتده از کاندوم بررسی کرده است.

دو واژه دیگر در این بخش باید توضیح داده شود.تحقیقات توصیفی در پی یافتن پاسخ به سوالات از طریق تحلیل رابطه متغیرها هستند و از آنجایی که بعضی رخدادها را نمی توان عمدی ایجاد کرد تنها راه بررسی ، تحلیل وقایع اتفاق افتاده و موجود است پس روش تحقیق روشی است که به آن The Ex Post Facto Method می گویند یعنی روش بررسی وقایع موجود. یکی از جدی ترین اشتباهات در این نوع تحقیقات The Post Hoc fallacy این است که بپنداریم هر چه اول رخ می دهد ، همان علت است یا آنکه وقتی دو عامل با هم رخ می دهند یکی را علت و دیگری را معلول بدانیم(مثل مورد ذکر شده برای بیماری سل در فصل اول همین کتاب)

3- تحقیقات کار آزمایی بالینی (Clinical Trial) :

مطالعه منظم و سیستماتیک تاثیر یک روش درمانی یا پیشگیری یا مراقبتی را گویند.

الف- کنترل شده بواسطه انتخاب تصادفی (Randomized Controlled):

در این روش اول متغیرها را مشخص می کنیم و سپس با استناد به این متغیرها افراد را بعنوان نمونه انتخاب می کنیم. افراد بطور تصادفی به دو گروه تقسیم می شوند. بر روی یک گروه مداخله(دارو ، روش درمانی ، رژیم غذایی) اعمال می شود که گروه تجربه است و گروه دیگر شاهد است.

ب- روش کور (Blind technique) :

ج-روش متقاطع (Cross-over):

گروهی را تحت روش درمانی خاص قرار می دهیم ، بعد از ثبت نتایج مثلا بعد از یکسال مجددا بهمان گروه داروی دیگری را می دهیم.

4- تحقیق تجربی (Experimental):

که سه شرط مداخله، وجود گروه شاهد، و انتخاب تصادفی باید وجود داشته باشد.

Pre-experimental Research:

الف- اگر گروه شاهد وجود نداشته باشد به آن تحقیق پیش تجربی گویند.

:Quasi-experimental Research

ب- اگر انتخاب اولیه افراد در دو گروه شاهد و تجربه تصادفی نباشد به آن تحقیق شبه تجربی گویند.

:True Experimental Research

ج- اگر هر سه شرط رعایت شود به آن تحقیق تجربی حقیقی گویند.

هر محققی باید با توجه به هدف خود نوع تحقیق خود را انتخاب کند. در نوع تحقیقات توصیفی- بررسی استدلال و استنتاج محقق کمتر از موارد تحقیقات توصیفی- تحلیلی است. بهرحال انواع تحقیقات بیشتر حالت طیف دارند تا مقوله هایی مجزا. در یک سمت طیف تحقیق ، صرفا ارائه آمار وارقام وجود دارد و هر چه به سمت مخالف برویم بار استدلال و استنتاج تحقیق بیشتر می شود.

تجزیه و تحلیل بسط مفاهیم

توجه به اجزا تجربی- شبه تجربی – پیش تجربی – تحلیلی – بررسی --- توصیفی مشاهده ایی ترکیب و

----------<----------> توجه به کل

(اعمال کنترل و (اعمال کنترل و

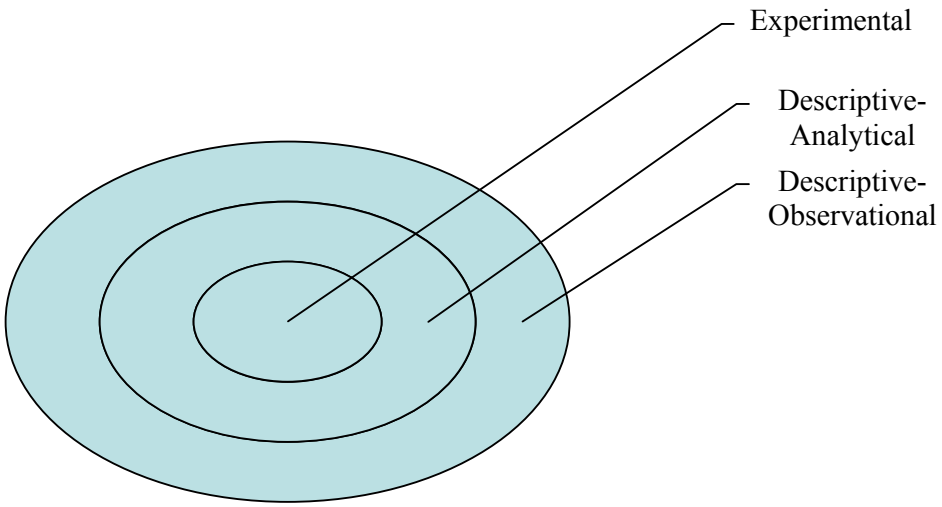
بکارگیری گروه بکار گیری

شاهد ضروری است) گروه شاهد ناچیز)

شکل1- طیف انواع تحقیق

از آنجا که استدلال و استنتاج علمی مبتنی بر یافته های عینی و عدد و رقم و جدول است می توان ادعا کرد که هر تحقیق تجربی عناصر تحقیقات تحلیلی را دارد و هر تحقیق تحلیلی بر مبنای تحقیق توصیفی نوشته می شود.

برای آنکه نوع روش تحقیق یک مقاله را تشخیص دهیم باید هدف ، روش گرد آوری داده ها آزمونهای آماری بکار رفته و نتایج را در کنار هم قرار دهیم.



شکل 2- ارتباط انواع روش تحقیق

تمرین

نوع روش تحقیق خلاصه مقالات زیر را مشخص نمایید و با پاسخ صحیح در انتهای کتاب مقایسه کنید.

1- **Abnet CC; Saadatian-Elahi M; Pourshams A; Boffetta P; Feizzadeh A; Brennan P et al.**

Reliability and validity of opiate use self-report in a population at high risk for esophageal cancer in Golestan, Iran.

***Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention* 13(6): 1068-1070, 2004.**

Objective: To assess the reliability and validity of self-reported opium use in a rural Iranian population at high risk for esophageal cancer

Method: 1,057 subjects ages 33 to 84 years were recruited from Gonbad city and three surrounding villages in Golestan province of Iran and completed a questionnaire and provided biological samples. The history and duration of using opium, smoking tobacco, chewing nass, and drinking alcohol were measured by questionnaire in the entire cohort. A subgroup of 130 people was reinterviewed after 2 months to assess reliability. Validity of the opium question was assessed by comparing the questionnaire responses with the presence of codeine and morphine in the urine of 150 selected subjects.

Results: Self-reported opiate use is reliable and valid in this population. The reliability of ever opium use and duration of opium use had kappa's of 0.96 and 0.74, respectively. The validity of self-reported opium use was also high. Using urine codeine or morphine as the gold standard for use of opium, self-report had a sensitivity of 0.93 and a specificity of 0.89.

Conclusions: The self-reported use of opium can provide a reliable and valid measurement in this population and will be useful for studying associations between opium use and occurrence of esophageal cancer and other diseases.

Copyright 2004, American Association for Cancer Research

2- Aertgeerts B; Buntinx F; Kester A. The value of the CAGE in screening for alcohol abuse and alcohol dependence in general clinical populations: A diagnostic meta-analysis. *Journal of Clinical Epidemiology* 57(1): 30-39, 2004.

Objective: To perform a meta-analysis to assess diagnostic characteristics of the CAGE in screening for alcohol abuse or dependence in a general clinical population and to test a new method for pooling of ROC curves.

Methods: Medline search performed over the period 1/1/1974 to 31/12/2001.

Measurement: Calculation of diagnostic values.

Results: We identified 35 articles using the DSM criteria as the gold standard to test the diagnostic value of the CAGE. Only 10 studies could be included for the meta-analysis. With a cutoff point greater than or equal to2, the pooled sensitivity is far better in inpatients (0.87) than in primary care patients (0.71) or ambulatory patients (0.60). The pooled specificity also differs for each group. The likelihood ratios seem to be relatively constant over the populations (overall LR+:3.44;LR-:0.18). We calculated a pooled AUC of 0.87 (95% CI 0.85-0.89). At low specificity values, the sensitivity was homogenous over the studies, and at a low sensitivity, the specificity was heterogenous.

Conclusion: The diagnostic value of the CAGE is of limited value using this test for screening purposes at his recommended cut point of greater than or equal to2.

Copyright 2004, Elsevier Science Ltd.

3- Babor TF; Sciamanna CN; Pronk NP.

Assessing multiple risk behaviors in primary care: Screening issues and related concepts.

***American Journal of Preventive Medicine* 27(2): Suppl. S, 2004.**

The concept of behavioral risk refers to health behaviors that increase the likelihood of a variety of illness conditions. With increased scientific research, it has become clear that this concept is useful in understanding the linkage between behavior and health. This paper reviews scientific, conceptual, and practical issues related to the identification of health risk behaviors in primary care. It includes both a literature review and an analysis of the feasibility of screening and health risk appraisal from a public health perspective, giving special attention to four behavioral risk factors: cigarette smoking, alcohol misuse, physical inactivity, and unhealthy diet. The review indicates that there are a wide variety of acceptable screening tests that can be used for

population screening programs, and a large number of health risk appraisal instruments to employ in medical and work settings where preventive health services are available. Given the variety of available assessment procedures, the choice of a given instrument will depend on the target population, the purpose of the program, the time available for assessment, and a number of other practical considerations, such as cost. Multiple risk factor screening is feasible, but there is no single instrument or procedure that is optimal for all risk factors or populations. Based on the results of this review, the specific test or combination of tests is less important than the use of screening to make both patients and healthcare providers more aware of the critical importance of monitoring behavioral risk factors on a routine basis. We conclude that while further research and development work needs to be done, sufficient progress has been made to warrant a more ambitious effort that would bring behavioral risk factor screening into the mainstream of preventive medicine and public health.

Copyright 2004, Elsevier Science Inc.

4- Barry KL; Blow FC; Willenbring M; McCormick R; Brockmann LM; Visnic S. Use of alcohol screening and brief interventions in primary care settings: Implementation and barriers. *Substance Abuse* 25(1): 27-36, 2004.

Although evidence indicates that brief alcohol screening and interventions are effective across primary care settings, implementation of these techniques has been problematic. The primary objective of this study was to determine current practices and barriers for screening and interventions with primary care patients across randomly selected clinics in a large health care system, the Veterans Health Administration. Focus groups and mailed structured surveys were used. Results from providers indicated that 85% of patients treated in primary care received some screening for alcohol use disorders. The CAGE was the predominant screening tool. The primary clinical focus was on treatment referrals for patients who met abuse/dependence criteria. Lack of time was the most important perceived barrier to implementing screening and brief alcohol interventions for at-risk and problem drinkers. Implications for implementation of screening and intervention programs for a range of drinkers (at-risk use, problem use, abuse, dependence) are discussed.

Copyright 2004, Haworth Press

5- Berman AH; Bergman H; Palmstierna T; Schlyter F.

Evaluation of the Drug Use Disorders Identification Test (DUDIT) in criminal justice and detoxification settings and in a Swedish population sample.

***European Addiction Research* 11(1): 22-31, 2005.**

Psychometric properties of the 11-item self-report Drug Use Disorders Identification Test (DUDIT) were evaluated in a sample of heavy drug users from prison, probation, and inpatient detoxification settings, and in a general Swedish population sample. In the drug user sample, the DUDIT predicted drug dependence with a sensitivity of 90% for both DSM-4 and ICD-10 and a respective specificity of 78 and 88%. Reliability according to Cronbach's alpha coefficient was 0.80. In the population sample, 3.1% scored positive on the DUDIT; T-score values are suggested. The DUDIT screens effectively for drug-related problems in clinically selected groups and may prove useful in the context of public health surveys.

Copyright 2005, Karger

6- Buhler A; Kraus L; Augustin R; Kramer S.

Screening for alcohol-related problems in the general population using CAGE and DSM-IV: Characteristics of congruently and incongruently identified participants.

***Addictive Behaviors* 29(5): 867-878, 2004.**

This study examines the role of age, gender, and drinking patterns in inconsistent identification of alcohol-related problems by CAGE and DSM-IV criteria. Data come from a nationally representative sample of the noninstitutionalized German general adult population (N=8020) surveyed through self-administered questionnaires in 1997. Current drinkers who were classified positive for a DSM-IV (abuse or dependence) and/or CAGE diagnosis (n=942) were included in the analysis and multinomial logistic regression. Among current drinkers with at least one positive classification, only 31.7% were "congruently" classified; that is, they were consistently identified by corresponding CAGE and DSM-IV criteria. Analyses on item level support findings of incongruence on scale level. Overall, we found that younger age groups were more likely to meet DSM criteria without reporting CAGE items. For older age groups, the reverse seems to be true. Women were found to respond more readily to CAGE items whereas men seem to respond more readily to DSM criteria. Intensive drinking patterns more often lead to congruent classification, yet surprisingly, participants with less

intensive drinking patterns were found more often to be CAGE positive than to fulfill DSM abuse criteria. Moreover, binge drinkers with alcohol-related problems were neither more likely to receive a DSM nor a CAGE diagnosis. We conclude that heightened awareness is needed when employing the studied instruments in certain groups.

Copyright 2004, Elsevier Science Ltd

فصل سوم
اصطلاحات آماری

اندازه اسمی (Nominal) : برای متغیر کیفی است که برای فرد مورد مطالعه انتخاب می شود. مثل: جنسیت، گروه خون، میزان تحصیلات، نژاد.

اندازه رتبه ایی (Ordinal): برای متغیری کیفی است ورتبه فرد یا شی مورد مطالعه را نسبت به سایر افراد بیان می کند.مثلا شدید، خفیف یا متوسط.

اندازه فاصله ایی (Interval) : برای متغیری کمی است که با بکار بردن یک مبدا قراردادی فاصله دو شی یا دو فرد را از نظر صفت یا متغیر مورد بررسی معین می کند. مثل حرارت 80 درجه سانتیگراد.

اندازه نسبی (Ratio) : متغیری کمی است که نسبت اندازه خاصیت مورد مطالعه را در دو فرد مشخص می کند و بر خلاف اندازه فاصله ایی از صفر ذاتی بر خوردار است مثل طول.

میانگین (Mean) : از تقسیم مجموع داده ها بر تعداد داده ها حاصل می شود و با حرف یونانی μ مشخص می شود.

میانه (Median) :مقداری است که برای نصف افراد ، مقدار صفت از آن بزرگتر و برای نصف دیگر از آن کوچکتر است.

نما (Mode) :داده ها یا داده ایی که بیشترین فراوانی را دارد.

طول میدان تغییرات (Range): اختلاف کمترین مقدار صفت از بیشترین مقدار آن است.

میانگین انحرافات (Mean Deviation) : میانگین قدر مطلق انحرافات از میانگین است.

پراش (Variance) : میانگین مجذور انحرافات از میانگین است.

انحراف معیار (Standard Deviation) : جذر پراش است وبه سیگما δ آنرا نشان می دهند.

ضریب تغییرات (Coefficient of Variation) : وقتی مقایسه تغییرات دو صفت با دو واحد مختلف باشد از نسبت انحراف معیار به میانگین که معمولا بصورت درصد بیان می شود استفاده می گردد.

توزیع نرمال (Normal Distribution) : منحنی زنگی شکل و متقارن برای توزیع صفات طبیعی است. سطح زیر منحنی نرمال بین دو مقدار صفت معرف فراوانی نسبی و یا به عبارت دیگر احتمال اینکه متغیر مورد مطالعه در این فاصله قرار گیرد می باشد و در نتیجه سطح زیر منحنی برابر یک است. معمولا برای سهولت کار از بیان کامل توزیع نرمال خودداری کرده و تنها به ذکر میانگین و انحراف معیار توزیع اکتفا می کنند و توزیع را به صورت $N(\mu, \delta)$ می نویسند. یعنی تعداد (انحراف معیار، میانگین)

نمره Z (Z-Score) : می توان متغیر کلیه توزیعهای نرمال را به توزیع نرمال استاندارد تبدیل کرد. عدد تبدیل شده را نمره Z می نامند. آنگاه بر اساس Z بدست آمده و با استفاده از جدول، سطح معادل آنرا در توزیع نرمال استاندارد محاسبه می کنند.

حد نرمال(Normal Limit) : در پزشکی $\mu \pm 2\ \delta$ را حد نرمال یک اندازه می شناسند بطوریکه 95% افراد در این فاصله قرار می گیرند.

سر شماری (Census) : در سر شماری کلیه افراد جامعه از نظر یک یا چند صفت، مورد مطالعه قرار می گیرند.

نمونه گیری(Sampling) : انتخاب افرادی از جامعه که معرف آن جامعه هستند. مطالعه نمونه باید با درجه اطمینان مطلوبی قضاوت صحیح درباره جامعه را فراهم نماید.

برآورد فاصله ایی برای میانگین (Confidence Interval for the Mean): مقداری است که اگر به میانگین اضافه یا از آن کم کنیم ، با احتمال $1 - \alpha$ (آلفا معرف سطح اشتباه است) میانگین اصلی و واقعی در فاصله مذکور قرار می گیرد. معمولا در پزشکی حدود اطمینان میانگین را برای 95 یا 99 در صد اطمینان محاسبه می کنند. یعنی مقدار Z به ترتیب برابر 2 و 2.5 خواهد شد.

درجه آزادی (Degree of Freedom) :

درجه آزادی تعداد مشاهدات یا مقادیری است که مستقل از هم هستند. وقتی که میانگین را محاسبه می کنیم یک درجه آزادی از تعداد کم می شود و برای محاسبه واریانس و انحراف معیار بعدی N-1 مشاهده باقی می ماند. این تصحیح تعداد مشاهدات مستقل یا درجه آزادی وقتی نمونه کوچک است اهمیت دارد.

مثلا داریم:

+5

+4

+3

+2

+1

جمع= 15

تعداد=5

میانگین=3

اگر چهار مورد را تغییر دهیم ، مثلا :

+15

+8

+5

+7

X

جمع=15

تعداد=5

میانگین=3

پس پنجمین مورد یا همانX باید 20 - باشد تا جمع و میانگین تغییر نکند و مجموع انحرافات از میانگین برابر صفر شود. پس چهار مورد مستقل هستند و می توانند تغییر کنند (آزاد هستند) ولی مورد آخر وابسته یا مجبور است و از چهار تای دیگر نتیجه می شود. پس برای 5 مورد ، درجه آزادی 4 می شود.

تعداد نمونه (Sample Size): روشهای متفاوتی برای تعیین تعداد افراد مورد مطالعه وجود دارد.

در محاسبه عموما باید از یک انحراف معیار و یک عدد دقت شروع کرد ولی اگر در مورد موضوع بررسی عدد انحراف معیار موجود نباشد چه کنیم؟ اصل کلی آن است که با مطالعه بر روی 30-20 نفر ، انحراف معیار متغیر را محاسبه کنیم و بعد حجم نمونه را بدست آوریم:

$n=s^2/d^2$ تعداد نمونه در تحقیقات محاسبه میانگین

$n= p\ (1-p)\ /d^2$ تعداد نمونه در تحقیقات محاسبه یک نسبت

مثلا می دانیم نسبت تولد دختر 1 /2 موالید است. می خواهیم بدانیم ایا افراد منطقه کردستان هم به همین نسبت موالید پسر یا دختر دارند؟ چه تعداد نمونه انتخاب کنیم؟

$n= ½\ (1-1/2)/(0.05)^2 =500$

یا می دانیم میانگین وزن مردان 70 کیلوگرم است. می خواهیم بدانیم ایا میانگین وزن زنان هم مشابه مردان است؟ از طرفی در یک مطالعه روی 50 نفر مرد، میانگین وزن آنها 64 کیلوگرم با انحراف معیار 5 بوده است.

$n=s^2/d^2= 5\times5/(0.05)^2 =10000$

پس باید وزن 10000 زن را اندازه بگیریم و با استفاده از آزمون مناسب فرضیه خود را بررسی کنیم.

روش های ساده تری هم وجود دارد:

الف- قانون 50:

وقتی متغیر وابسته (مورد مطالعه) کیفی است می توان از فرمول زیر استفاده کرد:

n× احتمال وجود متغیر وابسته=50

که در این فرمول :

n تعداد نمونه مورد نیازاست و عدد 50 هم همیشه ثابت است.

مثلا بیمارانی که از داروی X استفاده می کند 8% احتمال حمله قلبی دارند. ما می خواهیم دارویی را بکار بریم که این احتمال را به 4 % برساند. حداقل تعداد نمونه باید رقمی باشد که 8% آن بشود 50. یعنی:

$n\times8\%=50$------>$n=625$

به عبارت دیگر در 625 نفر می توان انتظار داشت که حداقل 50 نفر دچار حمله شوند و این تعداد نمونه برای تحقیق ما کافی است.

ب- قانون 16:

وقتی متغیر وابسته کمی است کاربرد دارد. مثلا می خواهیم تاثیر طول مدت شیردهی در مصونیت از ابتلا به اسهال اطفال را اندازه بگیریم. به نظر ما طول مدت شیردهی بیش از 2 هفته ارزشمند است. با توجه به آنکه انحراف معیار طول مدت شیردهی 10 هفته است تعداد نمونه حداقل چقدر باید باشد؟

در این موارد از فرمول زیر استفاده می شود:

Effect Size= 2/10=0.2

$16/(\text{Effect Size})^2 =16/0.04 =400$

در اینجا 2 هفته تفاوت طول مدت شیردهی معنی دار است .

10 هفته انحراف معیار است.

16 عدد ثابت است.

پس برای آنکه بفهمیم طول مدت شیردهی چه تاثیری بر روی ابتلا به اسهال دارد باید 400 شیر خوار را از نظر طول مدت شیردهی و دفعات ابتلا به اسهال بررسی کنیم.

سطح معنی دار/ سطح اطمینان یا عدد P : احتمال ارتکاب خطای نوع اول را آلفا یا سطح اطمینان یا سطح معنی دار آزمون گویند. در صورتی که با احتمال 95% اختلاف بین دو میانگین به علت خطای نمونه گیری نباشد اختلاف را معنی دار گویند.

سطح اطمینان در آزمون دو دامنه (شکل 3-1) $1-\alpha/2$ است و در آزمون یک دامنه (شکل3-2) برابر $1-\alpha$ است. یعنی احتمال رد شدن فرضیه H0 در آزمون یک دامنه بیشتر است.

مثلا با آلفا برابر 0.05 در آزمون یک دامنه سطح اطمینان برابر 95% است که عدد Z کوچک دارد و احتمال رد شدن فرضیه صفر بیشتر است یعنی ممکن است فرضیه درست ، رد شود.(اشتباه نوع اول) از طرفی همین آلفای 0.05 در آزمون دو دامنه سطح اطمینان برابر 0.975 بدست می دهد که عدد Z بزرگتر دارد یعنی احتمال رد شدن فرضیه صفر کمتر است. به عبارت دیگر ممکن است فرضیه غلط ، رد نشود.(اشتباه نوع دوم)

این مفاهیم در جدول 3-1 خلاصه شده است.

H1 صحیح	H0 صحیح	<------واقعیت
تصمیم درست	خطای آلفا	اگر فرضیهH0 قبول نشود
خطای بتا	تصمیم درست	اگر فرضیهH0 قبول شود

جدول 3-1: مفهوم خطای نوع اول و نوع دوم

فرضیه صفر (Null Hypothesis) : در هر آزمون آماری یک فرضیه اولیه وجود دارد که می خواهیم درست یا غلط بودن آنرا بررسی کنیم. فرضیه صفر معمولا به شکل:"میانگین متغیر بین دو گروه اختلاف معنی دار ندارد" بیان می شود.

فرضیه مخالف (Alternative Hypothesis): آنرا به H1 /HA نشان می دهند. فرضیه مخالف در یک یا چند جهت به صورت انحرافی از فرضیه صفر بیان می شود.

فرضیه $\mu > \mu 0$ و $\mu < \mu 0$ را فرضیه مخالف یک دامنه (one-tailed)

و $\mu \# \mu 0$ را فرضیه مخالف دو دامنه می گویند.

آزمون دو دامنه دارای فرضیات $H0:\mu=\mu 0$ با $Z(1-\alpha/2)$ است.

$H1:\mu \# \mu 0$

آزمون یک دامنه دارای فرضیات $H0:\mu=\mu 0$ با $Z(1-\alpha)$ است.

$H0: \mu > \mu 0$

$H1:\mu < \mu 0$

آزمون Z : آزمون اختلاف میانگین یک جامعه با یک عدد مشخص $\mu 0$ هنگامی که δ معلوم است . مثلا میانگین و انحراف معیار وزن نوزادانی که مادران آنها با رژیم معینی تغذیه شده اند به ترتیب 2800 و 180 گرم است. حال محققی یک گروه 36 نفری از مادران باردار را تحت رژیم جدیدی قرار

می دهد و مشاهده می کند که میانگین وزن نوزادان این مادران 2850 گرم شده است. چنانچه برای محقق این سوال مطرح شود که آیا اعمال این رژیم وزن نوزادان را تغییر داده است یا خیر باید از آزمون Zکمک بگیرد.

آزمون t (t-test) : آزمون اختلاف میانگین یک جامعه با یک عدد مشخص $\mu 0$ است وقتی δ معلوم نباشد. مثلا به منظور بررسی تاثیر واکسن معینی در پیشگیری از بیماری مر بوط به آن، 828 کودک بطور تصادفی به دو گروه تقسیم شدند. گروه اول(540 نفر) واکسینه شدند. و گروه دوم(288 نفر) بعنوان شاهد در نظر گرفته شدند. از گروه واکسینه شده 141 کودک و از گروه شاهد 129 کودک به بیماری مبتلا شدند. تاثیر واکسیناسیون توسط این آزمون مشخص می شود.

آزمون F (F-test): آزمون مساوی بون واریانس یا پراش دو جامعه است. مثلا جراحی می خواهد بداند که آیا واریانس استحکام دو نوع نخ جراحی که مربوط به دو کارخانه است یکی است یا خیر. باید ازاین آزمون استفاده کند.

آزمون دو تایی (paired): اگر محققی بخواهد تاثیر دارویی را روی فشار خون سیستولیک بیماران مبتلا به فشار خون مطالعه کند و فشار خون هر بیمار را قبل و بعد از تجویز دارو اندازه بگیرد ومقادیر قبل و بعد از تجویز برای هر بیمار را مقایسه کند باید از این آزمون استفاده کند.

آزمون مجذور کای χ^2 : فشار خون سیستولیک نمونه ای از مردان را اندازه می گیریم و می خواهیم بدانیم آیا توزیع فشار خون در جامعه مورد مطالعه نرمال است یا خیر باید از این آزمون استفاده کنیم. این آزمون برای بررسی وجود هم بستگی بین دو صفت کیفی نیز بکار می رود.

تحلیل پراش(Analysis of Variances= ANOVA) : یکسان بودن میانگین چند جامعه را یکجا مورد آزمون قرار می دهد.

تحلیل پراش یکطرفه (One-way ANOVA): مقایسه میانگین یک صفت در **چند** جامعه را انجام می دهد. مثل مقایسه میانگین طول درمان برای یک بیماری با چهار روش.

تحلیل پراش دوطرفه (Two-way ANOVA) : مقایسه میانگین یک صفت در چند جامعه را انجام می دهد. منتها در اینجا یک **هم متغیر** هم وجود دارد. مثل مطالعه میانگین وزن نوزاد بر حسب سن مادر در دو گروه (مادران مبتلا به فشار خون بالا و مادران سالم)

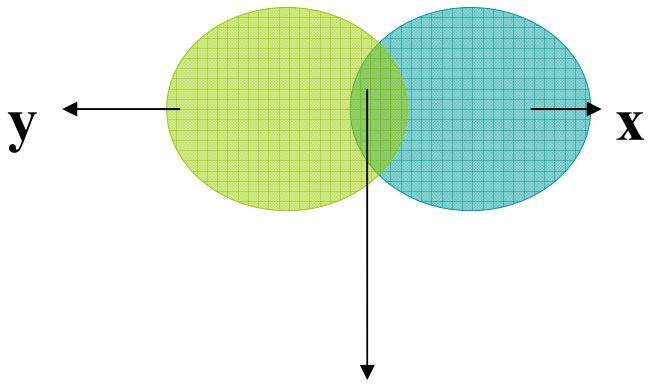
.

ضریب هم بستگی (Correlation Coefficient): ارتباط بین دو یا چند متغیر را هم بستگی گویند.

هم بستگی می تواند مثبت باشد مثل بهره هوشی و پیشرفت تحصیلی. یا معکوس و منفی باشد مثل سن و قدرت حافظه. وجود هم بستگی بین متغیرها ، به این معنی نیست که یک متغیر علت دیگری است. شاخص آماری که میزان و حدود رابطه بین متغیر ها را نشان می دهد ضریب هم بستگی نامیده می شود. هم بستگی می تواند خطی باشد یا غیر خطی. هنگامی که هم بستگی بین دو متغیر کامل است آن را بوسیله یک خط مستقیم توصیف می کنند. هم بستگی خطی را با نماد(rxy) نشان می دهندو دامنه آن از 1+ تا 1- است.

ضریب هم بستگی پیرسون (Pearson's Coefficient): این ضریب که به آن کو واریانس بدون ابعاد (Dimensionless Covariance) هم می گویند برای توصیف هم بستگی دو متغیر که با استفاده از مقیاس فاصله ایی یا نسبی اندازه گیری شده باشند به کار برده می شود. در علوم انسانی متغیرهایی هستند که نمی توان آنها را با مقیاسهای فاصله ایی یا نسبی اندازه گیری کرد. در این مواقع نوع دیگری از ضریب هم بستگی بنام ضریب هم بستگی اسپیرمن (Spearman Rank-order Correlation) که صورتی از ضریب هم بستگی پیرسون است بکار می رود. در اینجا نمره ها رتبه بندی شده اند یعنی بجای اعداد ، رتبه های آنها در دست است.

ضریب تعیین (Coefficient of determination): که برابر است با توان دوم ضریب هم بستگی ضربدر عدد صد. بدین ترتیب می توان تعیین کرد که چند درصد از کل واریانس x ناشی از واریانسy است. مثلا اگر ضریب هم بستگی بین متغیرهای x وy برابر0.8 باشد، ضریب تعیین 64 است یعنی 64 % از پراکندگی بین دو متغیر مشترک است.(شکل3-3)



64

شکل3-3: مفهوم ضریب تعیین

آزمونهای میانگین:

در آزمون تحلیل پراش که آزمون فرضیه زیر است:

$\mu 1=\mu 2=\mu 3=\mu 4=....$

اگر فرضیه رد شود ، آزمونهایی وجود دارد که نشان می دهد کدام میانگین با بقیه اختلاف دارد. در این قسمت ، چند نوع از این آزمونها نام برده می شود.

1- آزمون کمترین اختلاف معنی دار(Least Significant Difference –LSD)

ابتدا برای تمام میانگین ها ، آزمون Student t-test انجام می شود. در این آزمون میزان شدن(Adjustment) سطح معنی دار برای مقایسه چند متغیر غیر مستقل صورت نمی گیرد.

2- آزمون طول میدان تغییرات Duncan: در این آزمون میانگین گروه ها از کوچک به بزرگ رتبه بندی می شود. فاصله دو میانگین، طول میدان تغییرات (Range)

را برای هر مقایسه تعیین می کند. احتمال وجود تفاوت معنی دار گاهی کمتراز α تعیین شده توسط ما می باشد ولی هیچوقت بیشتر نیست.

3- آزمون (Student-Newman-keuls (SNK): در این آزمون میانگین ها به ترتیب از کوچک به بزرگ مرتب می شوند و فاصله دو میانگین ، طول میدان تغییرات را برای هر مقایسه تعیین می کند.

4- آزمون اختلاف معنی دار Tukey: این آزمون با مقایسه چندگانه خطای ناشی از روش تحقیق (مثلا خطای نمونه گیری) کنترل می کند.

5- آزمون Scheffe: این آزمون نسبت به سایر آزمون ها به اختلاف بیشتر بین میانگین ها نیاز دارد تا اختلاف معنی دار را نشان دهد. به عبارت دیگر ممکن است در تحلیل پراش با $P<0.05$ نشان داده شود میانگین های چند گروه برابر نیستند ولی با آزمون شفه این اختلاف در سطح $0.05< \alpha$ مثل$\alpha= 0.2$ معنی دار شود.

هم متغیر یا هم کمیت (Covariate): متغیر پیوسته یا فاصله ایی است که بطور خطی با متغیر وابسته ارتباط دارد.

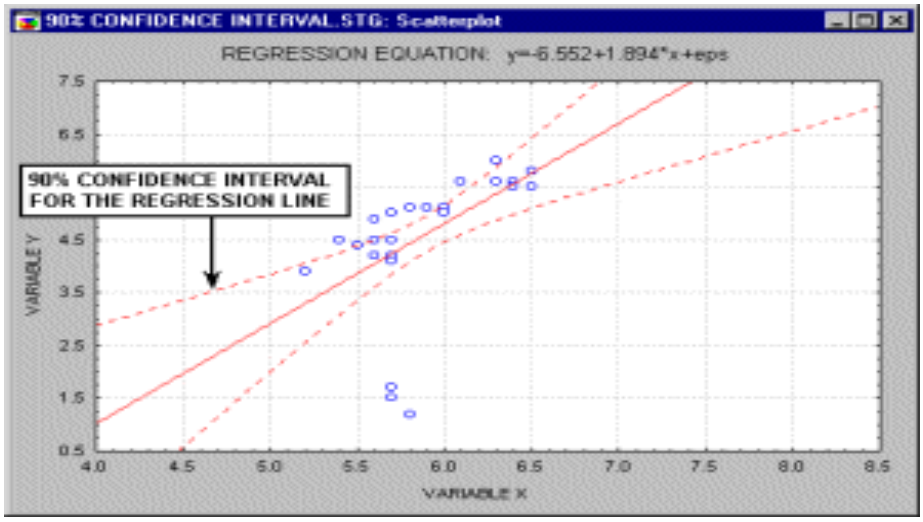
مثلا در بررسی تاثیر یک روش تدریس بر نمره نهایی دانشجویان (متغیر وابسته) ضریب هوشی افراد با نمره نهایی آنها یک هم کمیت است.

رگرسیون و پیش بینی(Regression and Prediction): زمانی که بین دو متغیر هم بستگی وجود دارد می توان نمره فردی را در یک متغیر از طریق متغیر دیگر بر آورد یا پیش بینی کرد. دقت پیش بینی به شدت هم بستگی بین متغیر پیش بینی کننده و پیش بینی شونده بستگی دارد.چنانچه هم بستگی بین متغیرها کامل باشد (1+ یا 1-) پیش بینی کامل و دقیق امکان پذیر است. مثلا چنانچه ضریب هم بستگی بین نمره قرائت x و نمره دیکتهy زبان انگلیسی برابر 0.7 باشد و نمره استاندارد دانش آموز در قرائت زبان انگلیسی 1 باشد، انتظار داریم نمره استاندارد درس دیکته هم 0.7 شود. زیرا:

$zy' = (zx)(rxy)$

رگرسیون به طرف میانگین(Regression toward the Mean): چنانچه هم بستگی بین متغیر ها کامل نباشد، نمره پیش بینی شده (طبق مثال ′ y یا پیش بینی نمره درس دیکته) به میانگین نمونه (نمره واقعی دیکته) نزدیکتر است تا به نمره های پیش بینی کننده (x یا نمره قرائت). رگرسیون به طرف میانگین با هم بستگی بین متغیرها رابطه معکوس دارد. هر چه هم بستگی بالاتر (کامل تر) باشد رگرسیون به طرف میانگین کمتر است.

خطای پیش بینی(Error of Estimate): هنگامی که نمره y را از طریق نمره x پیش بینی می کنیم نمره های پیش بینی شده در روی یک خط مستقیم قرارمی گیرند اما نمره های متغیر y بر روی این خط واقع نمی شود.به این معنی که نمره های پیش بینی شده ′y با نمره های y (که بعدا رخ می دهند) مساوی نیستند وبین آنها اختلاف وجود دارد. اختلاف بین نمره پیش بینی شده و نمره واقعی را خطای پیش بینی می گویند(شکل3-4)



شکل3-4: خطای پیش بینی

آزمون خطی بودن رگرسیون: برای پیش بینی y از روی x دو محاسبه باید انجام گیرد:

اول شیب خط رگرسیون b محاسبه شود.

دوم مقدار y هنگامی که x مساوی صفر است یا همان محل تلاقی خط رگرسیون با محور y یعنی a محاسبه شود.

آنگاه فرمول خط رگرسیون بدست می آید:

$$Y = a + b\,X$$

a و b بایستی چنان محاسبه شوند که مجموع مجذورات فاصله نقاط تا خط رگرسیون یا بعبارت دیگر مجموع مجذورات فاصله Y های مشاهده از ′Y های بدست آمده توسط خط رگرسیون حداقل شود.

در آزمون خطی بودن رگرسیون فرضیه این است که" ضریب b در خط رگرسیون صفر است."یعنی اگر b=0 باشد میانگین ها روی یک خط مستقیم قرار دارند. برای انجام این آزمون از یک روش تحلیل پراش

استفاده می شود. پس همیشه قبل از پیدا کردن شیب و عدد ثابت ، یک آزمون تحلیل پراش انجام می شود تا هم بستگی و قدرت پیش بینی فرمول مشخص شود.

خطای استاندارد برآورد(Standard Error of Estimate) : انحراف معیار خطاهای پیش بینی است و برای تعیین دقت پیش بینی محاسبه می شود. وقتی هم بستگی کامل است پیش بینی بدون خطاست.

تمرین

متن زیربخشی از یک پژوهش تجربی بر روی بررسی تاثیر آمنیوتومی بر روی طول زایمان است. در طی متن سوالاتی مطرح شده است .پاسخ خود را با پاسخ صحیح در انتهای کتاب مقایسه کنید.

برای بررسی تاثیر یک روش درمانی (مداخله)بر روی طول زایمان، ابتدا تعداد 60 خانم باردار بر حسب متغیرهای موثر بر روی طول زایمان انتخاب شدند و سپس با استفاده از جدول اعداد تصادفی در دو گروه شاهد و تجربه قرار گرفتند. به فهرست متغیرهای موثر بر طول زایمان که از مرور بر مطالعات بدست آمده توجه کنید.

سوال اول: آیا می توانید تعیین کنید هر متغیر جزو کدام دسته زیر قرار می گیرد؟

Dependent variable (متغیر وابسته)

Independent variable (متغیر مستقل)

Confounding (مخدوش گر)

Inclusion (معیار ورود یا انتخاب)

Gravida

Labor duration(minutes)

Last delivery

Maternal BG and Rh

Mother’s height

Maternal age

Prepregnancy weight

Maternal BMI (Body Mass Index)

Drugs used except oxytocin

Interventions (amniotomy – Cesarean Section /vacuum/ enema or any other way of bowels preparation)

Duration , intensity and frequency of labor pain (in the initial stages before oxcytocin administration)

Abnormal events like cord prolapse or fetal heart abnormality or occiput posterior delivery

Occupation

Lifestyle in terms of alcohol consumption, smoking, exercise, meals, grain , vegetables, fruit, dairy and type of dairy, meat ad meat products, fat and dressings , water, snacks , and score as the sum of items

Newborn sex

Time of delivery:(8 am – 8 pm is considered as day time)

Newborn weight

Para

Last delivery

Education

Parity

Singleton pregnancy

Vertex presentation

Gestational age 36-42 weeks

No medical or obstetric disease

Bishop score of 10-12

Normal FHR

Spontaneous initiation of labor

Non elective cesarean section

No diagnosis of CPD

به فرم جمع آوری اطلاعات این مطالعه دقت کنید:

قد: سابقه بيماري: G-P-YC LMP سن: وزن قبل از بارداري: وزن فعلي: Hb Blood Group	نام: آدرس: تلفن: شغل: تحصيلات: تاريخ:

آمنيو تومي:	انما:
آتروپين:	طول مدت هر درد:
فنرگان:	شدت درد:
سنتو:	فركانس در ده دقيقه:
سزارين:	زمان زايمان:
واكيوم:	جنس نوزاد:
فورسپس:	وزن نوزاد:

سبك زندگي فراميڼگهام
-آيا الكل مصرف مي كنيد؟
-آيا قهوه ،چاي ،كولا (نوشابه) ،شكلات در روزمصرف مي كنيد؟
1)هيچگاه
2)گاهي نه بطور مرتب
3)3-1 ليوان 30 سي سي
4)5-3 ليوان
5)بيشتر

-آيا سيگار مي كشيد؟چند نخ در روز

-آياورزش ميكنيد؟ انجام پياده روي حداقل براي نيم ساعت به قصد پياده روي
1)3 بار يا بيشتر در هفته
2)كمتر از سه بار در هفته
3) برنامه منظمي ندارم

در روز چند وعده غذايي داريد؟
1) 3 وعده با ميان غذاي سالم
2)3 وعده
3)2 يا كمتر
4)برنامه خاصي ندارم

-در روز چه مقدار غلات مصرف مي كنيد؟(هر وعده به معني يك تكه نان به اندازه كف دست (قطعه) يا يك سوم فنجان نخود يا لوبيا يا جو يا برنج)
1)غله كامل حداقل 6-11 وعده
2) غله كامل 6 يا كمتر وعده
3) غله بدون سبوس 6-11 وعده
4)غله بدون سبوس كمتر از 6 وعده
5)معمولا مصرف نمي كنم

-در روز چه مقدارسبزي مصرف مي كنيد؟ (يك وعده سبزي يعني يك فنجان سبزي خام يا نصف فنجان سبزي پخته شده و خرد شده)
1) حداقل 3 تا5 وعده
2)كمتر از 3 وعده
3) بندرت

-در روز چه مقدار ميوه مصرف مي كنيد؟(وعده يعني تعداد از هر ميوه اي در روز)
1)حداقل 2 تا 4 عدد
2)كمتر از 2 عدد
3)بندرت

-در روز چه مقدار لبنيات مصرف ميكنيد؟(هر ليوان برابر يك اونس يا 30 سي سي يا سي گرم در روز)
1)2 ليوان
2)كمتر از 2 ليوان
3) مصرف نمي كنم

- نوع لبنيات مصرفي چيست؟
1) بدون چربي
2) هم بدون چربي و هم كم چرب
3)فقط كم چرب
4)معمولاپر چرب
5)لبنيات مصرف نمي كنم

-در روز چقدر گوشت مصرف مي كنيد؟(يك ران مرغ يا چهار تكه گوشت قرمز)
1) گوشت مصرف نمي كنم
2)كمترا از 180 گرم گوشت سفيد
3)بيشتر از 180 گرم گوشت سفيد
4)كمتر از 180 گرم گوشت قرمز
5)بيشتر از 180 گرم گوشت قرمز

-در روز چقدر سس و خامه و كره و روغن مصرف مي كنيد؟
1)سس و مايونزو پنير پيتزا كمتر از سه بار در روز
2)سس و مايونز و پنير پيتزا بيش از سه بار در روز
3)هر دو نوع چربي (كم و زياد) كمتر از سه بار در روز
4)كره مارگارين خامه كمتر از سه بار در روز
5) كره مارگارين خامه بيش از سه بار در روز

-در روز چند ليوان(180 سي سي) آب مصرف مي كنيد؟
1) حداقل 8 ليوان
2)4 تا 8 ليوان
3)كمتر از 4 ليوان
4) بندرت

-آيا غذاي كنسروي مصرف مي كنيد؟
1) هيچوقت
2)كمتر از يك بار در روز
3)بيش از يك بار در روز

Time	Position	Dilation	Station	Effacement	Duration	Frequency	Intensity	Comments

جدول3-2 : فرم جمع آوري اطلاعات

برای کار با اطلاعات باید ابتدا کد گذاری انجام دهیم یعنی فرمهای جمع آوری اطلاعات را در قالب جدول دو بعدی کد گذاری کنیم. می توان متغیر های کمی را بدون کدگذاری نوشت. متغیر های کیفی رتبه ایی (مثل میزان تحصیلات)هم باید به ترتیب نوشته شوند. در مثال فوق متغیرهای کیفی رتبه ایی بر حسب مروری بر مطالعات از کم خطر به پر خطر مرتب شده اند. مثلا جنس نوزاد از این لحاظ که نوزاد پسر به احتمال بیشتری زایمان را طولانی می کند به صورت زیر کد گذاری می شود:

دختر=1

پسر=2

یا زمان زایمان از این لحاظ که امکان طولانی تر شدن زایمان در روز بیشتر از شب است به شکل زیر کدگذلری می شود:

زایمان بین ساعت 8 صبح تا 8 شب= 2

زایمان بین ساعت 8 شب تا 8 صبح= 1

کد کذاری سایر متغیرها هم به شرح زیر است:

Disease:
no=1/yes=2

Hospital district:
Out of Tehran=1
South of Tehran=2
Center of Tehran=3
North of Tehran=4 (more sedentary lifestyle and meat or fat consumption)

Time of delivery:
night=1/day=2

Sex of the newborn:
girl=1/boy=2

Interventions:
done=1/not done=2

Pain intensity:
severe=1/mod=2/mild=3

Blood group:
A=1/B=2/AB=3/O=4

RH:
pos=1/neg=2

Score:
The sum of numbers: women with a more high risk lifestyle in terms of Framingham questionnaire score more.

Occupation:
housewife=1
Clerical=2
Standing=3
Laborious=4

Education:
Illiterate=1
Less than high school=2
Graduated=3
Postgraduate=4

Table3-3: Codes for the nominal variables

هنگامی که بخواهیم میانگین متغیری را در دو گروه با هم مقایسه کنیم می توانیم از چند آزمون استفاده کنیم. در مطالعاتی که انحراف معیار جامعه در دست نیست از آزمون t-test استفاده می کنیم.
مثلا اینکه آیا فواصل انقباضات رحمی در دو گروه شاهد با تجربه از نظر آماری در سطح $p<0.05$ تفاوت معنی دار دارد یا خیر، برنامه SPSS جداول آزمون t را به صورت زیر محاسبه و ارائه می کند:

Independent Samples of Amniotomy/Control Group

t-test for Uterine Contraction Intervals

	Number of cases	Mean in miutes	Standard Deviation	Standard Error
Amniotomy group	22	3.3636	0.953	0.203
Control group	27	3.1852	1.075	0.207

F Value=1.27
2-Tail probability= 0.578

Pooled Variance Estimate:
T Value= 0.61
Degrees of freedom= 47
2 Tail probability = 0.546

Separate Variance Estimate
T Value = 0.62
Degrees of freedom = 46.63
2-Tail Probability = 0.541

جدول 3-3: آزمون t جهت مقایسه فواصل انقباضات رحمی بر حسب دقیقه در دو گروه شاهد و تجربه

جدول 3-3 را باید بصورت زیر ترجمه کرد:

خطای معیار	انحراف معیار	میانگین فواصل انقباضات رحمی بر حسب دقیقه	تعداد	
0.203	0.953	3/3636	22	گروه آمنیوتومی
0.207	1.075	3/1852	27	گروه شاهد

مقدار F =1.27

احتمال دو دامنه مرجع = 0.578

بر آورد ترکیبی واریانس:

T = 0.61

درجه آزادی=47

احتمال دو دامنه بر آورد ترکیبی واریانس=0.546

بر آورد مجزای واریانس:

T = 0.62

درجه آزادی=46.63

احتمال دو دامنه بر آورد مجزای واریانس=0.541

برای محاسبه T ابتدا باید بررسی شود که ایا واریانس متغیر مستقل یعنی فواصل انقباضات رحمی در دو گروه برابر است یا خیر. این بررسی توسط آزمون F انجام می شود. اگر **احتمال دو دامنه مرجع** از P= 0.05 بزرگتر باشد (مثل جدول 3-3) باید به برآورد ترکیبی واریانس توجه کرد و چنانچه احتمال دو دامنه بر آورد تر کیبی از P=0.05 کوچکتر بود فرضیه مساوی بودن میانگین ها در دو گروه رد نمی شود.

طبق جدول 3-3 در این تحقیق آمنیوتومی بر روی فواصل انقباضات رحمی تاثیر معنی دار نداشته است.

سوال دوم- ترجمه و استنتاج شما از جدول 3-4 چیست؟

Independent Samples of Amniotomy/Control Group

t-test for Uterine Contraction Intervals

	Number of cases	Mean	Standard Deviation	Standard Error
Amniotomy group	22	3.2727	0.550	0.117
Control group	27	3.0741	0.267	0.051

F Value=4.25
2-Tail probability= 0.001

Pooled Variance Estimate:
T Value= 1.65
Degrees of freedom= 47
2 Tail probability = 0.105

Separate Variance Estimate
T Value = 1.55
Degrees of freedom = 28.96
2-Tail Probability = 0.132

جدول 4-3: آزمون t جهت مقایسه فواصل انقباضات رحمی بر حسب دقیقه در دو گروه شاهد و تجربه

آزمون دیگر برای مقایسه میانگین متغیر وابسته بر حسب یک یا دو صفت دیگر تحلیل پراش است.
اگر بخواهیم طول مدت زایمان را در چند گروه محاسبه کنیم، یک متغیر وابسته داریم (طول مدت زایمان) و چند گروه پس باید تحلیل پراش دو طرفه (Two-way ANOVA) انجام گیرد. در جدول 3-4 میانگین طول زایمان بر حسب کلیه متغیرهای مستقل تاثیر گذار بر روی طول زایمان مورد ازمون قرار گرفته است . نتیجه این جدول اینطور استنتاج می شود که میانگین طول زایمان بر حسب وزن مادر قبل از بارداری، سن مادر، وسبک زندگی اختلاف معنی دار نشان می دهد. سایر متغیرهای مستقل تاثیری بر روی طول زایمان نداشته اند.

ANOVA

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	17984.134	1	17984.134	9.544	.005
	Residual	47106.607	25	1884.264		
	Total	65090.741	26			
2	Regression	27383.130	2	13691.565	8.714	.001
	Residual	37707.611	24	1571.150		
	Total	65090.741	26			
3	Regression	33495.871	3	11165.290	8.128	.001
	Residual	31594.869	23	1373.690		
	Total	65090.741	26			

a Predictors: (Constant), Prepregnancy weight
b Predictors: (Constant), Prepregnancy weight, maternal age
c Predictors: (Constant), Prepregnancy weight, maternal age, lifestyle
d Dependent Variable: Labor Duration

جدول 3- 5 : آنالیز واریانس متغیرهاي موثر بر طول زایمان

ترجمه اصطلاحات این جدول به شرح زیر است:
Source of Variation = منبع تغییرات
Sum of Squares= مجموع مجذورات
Mean Square =میانگین مجذورات

وقتی اختلاف با یک متغیر مستقل معنی دار شود، از آزمونهای تکمیلی مقایسه میانگین مثل LSD, Duncan, Tukey, SNK, Scheffe و سایر آزمونهای آماری استفاده می کنیم تا مشخص شود دقیقا در کدام زیر گروه اختلاف معنی دار است. مثلا در جدول 3-45می بینیم سن مادر بر روی طول زایمان اثر دارد ولی کدام گروه سنی؟ با آزمون شفه مشخص می شود که میانگین طول زایمان در گروه سنی مادر زیر 19 با بقیه گروههای سنی اختلاف معنی دار دارد.(جدول3-6)

Scheffe Procedure

Mean (labor duration in minute)	Yrs old
322.0000**	15-19
145.0000	19-25
152.0000	25-31
172.0000	31-37

(** Denotes pairs of groups significantly different at the 0.200 level)

جدول3-6: آزمون شفه که در سطح $\alpha = 0.2$ برای گروه سنی زیر 19 سال معنی دار شده است.

جهت بررسی وجود هم بستگی بین دو صفت کیفی از آزمون مجذور کای χ^2 استفاده می شود.نتایج در جداول توافق(Contingency)ارائه می شود.

سوال سوم: فرضیه های سوالات پژوهشی زیر که باید با آزمون مجذور کای پاسخ داده شود چیست؟

Are there gender differences in happiness?

How about in how important it is to have a fulfilling job?

سوال چهارم: فرضیه صفر چه زمان با آزمون مجذور کای قابل رد شدن است؟

فرمول محاسبه مجذور کای به شرح زیر است:

$$\chi^2 = \Sigma \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

که در این فرمول:

χ^2 = chi-square =مجذور کای
Σ = Sigma (sum of...)=جمع
f_o = frequency observed=دفعات مشاهده شده
f_e = frequency expected = دفعات منتظره
df = (#rows - 1)(#columns - 1) = درجه آزادی

Amniotomy Group	شدت درد 1 ضعیف	2	3	شدت درد 4 زیاد	total
Count فراوانی	1	5	3	19	
Exp val فراوانی منتظره	3.3	4.7	4.7	15.3	
Row Pct درصدردیف	3.6%	17.9%	10.7%	67.9%	
Col Pct درصد ستون	20.0%	71.4%	42.9%	82.6%	
Residual باقیمانده	-2.3	0.3	-1.7	3.7	
total	11.9%	16.7%	16.7%	54.8%	100%

ControlGroup	1 شدت درد ضعیف	2	3	4شدت درد زیاد	total
Count فراوانی	4	2	4	4	
Exp val فراوانی منتظره	1.7	2.3	2.3	7.7	
Row Pct درصد ردیف	28.6%	14.3%	28.6%	28.6%	
Col Pct درصد ستون	80.0%	28.6%	51.1%	17.4%	
Residualباقیمانده	2.3	-0.3	1.7	-3.7	
total	11.9%	16.7%	16.7%	54.8%	100%

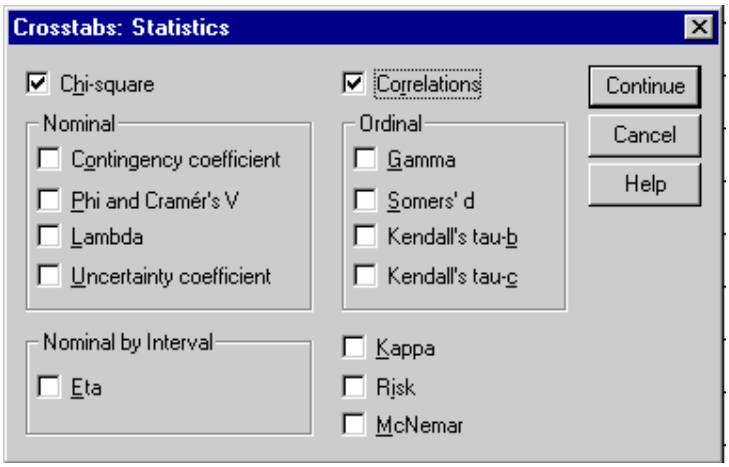
جدول 3-7: جدول ازمون مجذور کای برای فرضیه"شدت دردهای زایمان به آمنیوتومی بستگی ندارد".

مجذور کای (Chi-square)= 9.38758

درجه آزادی(DF) = 3

سطح معنی دار شدن(Significance) =0.0246

تعداد خانه های که فراوانی منتظره کمتر از 5 دارند(Cells with EF <5) =8



شکل3-2: انواع آزمونهای مقایسه متغیرهای کیفی در برنامه SPSS

با توجه به اینکه سطح معنی دار بودن مجذور کای برابر 0.0246 است و کمتر از 0.05 می باشد، فرضیه H0 رد می شود یعنی شدت انقباضات به آمنیوتومی بستگی دارد. منتها برای استفاده از ملاک χ^2 لازم است فواصل گروهها آنچنان انتخاب شود که هیچ یک از فراوانی های نظری کمتر از یک نباشد و حداقل 80% آنها نیز بزرگتر از 5 باشد. پس می بینیم نتایج این جدول موثق نیست و باید دو یا چند سطر یا ستون را در یکدیگر ادغام نمود تا شرط مذکور برقرار گردد. در جدول توافق 2 در 2 که نمی توان سطر یا ستون را ادغام کرد از آزمون دقیق فیشر استفاده می شود.

مجددا مجذور کای بدست می آید که باید دید در چه سطحی فرضیه مستقل بودن دو صفت رد می شود.

اگر ضریب هم بستگی چوپروف (Tchouproff) محاسبه شده باشد آنرا می نویسیم و اگر نه باید آنرا از فرمول زیر محاسبه میکنیم:

$$r=\sqrt{\chi^2} \;/\; n \times \sqrt{df}$$

که در اینجا $r= 0.36$ می شود.

محاسبه دیگر که در مطالعات توصیفی مشاهده ایی بکار می رود، محاسبه رگرسیون یا فرمول پیش بینی یک متغیر از روی متغیر های دیگر است.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.473[a]	.224	.197	1.53297
2	.624[b]	.389	.346	1.38400
3	.741[c]	.549	.499	1.21102
4	.803[d]	.645	.591	1.09434
5	.843[e]	.710	.652	1.00949
6	.827[f]	.684	.636	1.03257

a. Predictors: (Constant), BMI

b. Predictors: (Constant), BMI, PHENERGA

c. Predictors: (Constant), BMI, PHENERGA, EXERCISE

d. Predictors: (Constant), BMI, PHENERGA, EXERCISE, TEA

e. Predictors: (Constant), BMI, PHENERGA, EXERCISE, TEA, SCORE

f. Predictors: (Constant), BMI, PHENERGA, TEA, SCORE

جدول3-8:مجذور R در بررسی فرمول پیش بینی طول زایمان

Coefficients [a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients			Correlations		
		B	Std. Error	Beta	t	Sig.	Zero-order	Partial	Part
1	(Constant)	-2.723	2.007		-1.357	.185			
	BMI	.240	.083	.473	2.892	.007	.473	.473	.473
2	(Constant)	-1.116	1.903		-.587	.562			
	BMI	.256	.075	.503	3.398	.002	.473	.540	.502
	PHENERGA	-1.391	.505	-.408	-2.753	.010	-.370	-.462	-.407
3	(Constant)	.687	1.765		.389	.700			
	BMI	.248	.066	.488	3.761	.001	.473	.586	.486
	PHENERGA	-1.486	.443	-.436	-3.354	.002	-.370	-.542	-.433
	EXERCISE	-.684	.221	-.401	-3.094	.005	-.391	-.512	-.400
4	(Constant)	-3.323	2.195		-1.514	.142			
	BMI	.294	.062	.579	4.741	.000	.473	.681	.554
	PHENERGA	-1.214	.413	-.356	-2.939	.007	-.370	-.499	-.343
	EXERCISE	-.825	.207	-.484	-3.990	.000	-.391	-.616	-.466
	TEA	.858	.323	.347	2.658	.013	.145	.462	.310
5	(Constant)	.323	2.548		.127	.900			
	BMI	.288	.057	.568	5.034	.000	.473	.710	.542
	PHENERGA	-1.285	.382	-.377	-3.361	.002	-.370	-.558	-.362
	EXERCISE	-.393	.265	-.230	-1.484	.150	-.391	-.285	-.160
	TEA	1.131	.319	.458	3.541	.002	.145	.578	.381
	SCORE	-.205	.087	-.399	-2.357	.027	-.363	-.426	-.254
6	(Constant)	1.794	2.401		.747	.462			
	BMI	.283	.058	.558	4.849	.000	.473	.689	.534
	PHENERGA	-1.316	.391	-.386	-3.368	.002	-.370	-.551	-.371
	TEA	1.169	.326	.473	3.589	.001	.145	.576	.395
	SCORE	-.295	.064	-.574	-4.592	.000	-.363	-.669	-.506

a. Dependent Variable: RATE

جدول 3-9: سرعت پیشرفت زایمان و متغیرهای مستقل در ازمون رگرسیون پله ایی

مجذورR در مورد متغيرهاي موثر بر سرعت زايمان 68% و ضريب هم بستگي 0.83 است.
آناليز واريانس متغيرهايي كه به طور معني دار بر سرعت زايمان موثر شناخته شده عبارتند از :
BMI, مصرف داروها (فنرگان، آتروپين ، هيوسين)-ورزش- مصرف چای، و نمره سبک زندگی.
ضريبB وهم بستگي پارشيال براي متغيرهاي موثر بر سرعت زايمان بر مبناي رگرسيون پله ايي محاسبه شده است. بر اين مبنا BM I يا شاخص توده بدنی مهمترين عامل موثر بر سرعت ديلاتاسيون شناخته مي شود.
واژه هایی که در جداول رگرسیون به چشم میخورند به شرح زیر هستند:

Beta in : ضریب رگرسیون استاندارد شده است که اگر متغیر را در مرحله بعدی وارد محاسبه می کردیم حاصل می شد.

partial: هم بستگی بین متغیر مستقل و متغیر وابسته است وقتی که تاثیر خطی سایر متغیرهای مستقل و وابسته حذف شود.

مقدار t : فرضیه صفر در رگرسیون این است که هیچ رابطه خطی بین متغیر وابسته و مستقل وجود ندارد یعنی ضریب رگرسیون صفر است.

Significance of F: اگر این مقدار کمتر از 0.05 یا 0.01 باشد این فرضیه که هیچ رابطه خطی بین متغیر وابسته و مستقل وجود ندارد رد می شود.

Multiple R : ضریب هم بستگی مقادیر مشاهده شده و منتظره برای متغیر وابسته است که بین صفر و یک می باشد.

R-square: به آن ضریب تعیین هم می گویند. این مقدار نسبت تغییر متغیر وابسته که قابل توضیح توسط مدل رگرسیون باشد را نشان می دهد.(مجذور R قدرت پیش بینی فرمول را نشان می دهد.)

Constant: مقدار متغیر وابسته است اگر تمام متغیرهای مستقل دیگر صفر باشد.

Adjusted R Square: مجذورR که برای تطابق بیشترنمونه با توزیع نظری جمعیت ، تصحیح شده باشد. در آن محاسبه تعداد نمونه و تعداد متغیر های مستقل در نظر گرفته می شود.

حال که از بین تمام متغیرهای موثر بر طول زایمان مشخص شد که شاخص توده بدنی مادر مهمترین متغیر مستقل موثر بر طول زایمان است می توان فرمول پیش بینی را نوشت. به جدول 3-10 توجه کنید:

Dependent	Mth	Rsq	d.f.	F	Sigf	b0	b1
RATE	LIN	.043	146	6.60	.011	.5744	.0965

جدول 3-10: آزمون خطی بودن هم بستگی طول زایمان با شاخص توده بدنی مادر

در اینجا ثابت می شود ارتباط بین طول زایمان با شاخص توده بدنی مادر ارتباط خطی است . شیب خط برابر است با 0.5 و عدد ثابت برابر است با 0.09 .

سوال پنجم: آیا با این یافته ها می توانید فرمول پیش بینی طول زایمان بر حسب مهمترین متغیر مستقل یعنی شاخص توده بدنی مادر را بنویسید؟

فصل چهارم
نمونه های مختلف مقالات پژوهشی

در این فصل چهار نمونه از روش های اصلی تحقیق آورده شده است. از شما خواسته می شود تا بصورت آزاد آنها را خلاصه و ترجمه کنید. خلاصه و ترجمه مقالات در انتهای کتاب در بخش ضمیمه جهت مقایسه آورده شده است.

مقاله اول: مطالعه توصیفی-مشاهده ایی

Title:

Regression Analysis of Labor Duration

Abstract:

Hypothesis: To find important predictors of active phase of labor and to provide a tool to predict obstructed labor prospectively, based on individual characteristics of pregnant women.

Design: This is an observational prospective study on 230 laboring women in Tehran, studying 47 possible variables affecting labor duration using regression analysis.

Results: Durations of labor in three different categories, namely Labor duration (active phase); Labor duration (4 cm dilation till delivery); Rate of cervical dilation cm/hr, were studied and predicted with R-Square of 0.95, 0.52 and 0.72 respectively. The most important predictors of labor duration (for rate category which was the least bias category) were maternal BMI and maternal lifestyle. The equations were:

Rate = 0.57 + 0.09 BMI

Rate = 71/Framingham Health Risk Assessment Score.

The external validity of the equations were tested in a group of 43 laboring women. The estimated rate was fairly correlated with the observed values.

Conclusion: The important predictors of labor duration were maternal BMI and maternal lifestyle.

Introduction

Determining labor duration has been the focus of different researches. The main aim is to lower the rate of cesarean section and undue hospitalization (1). Friedman's, Hendrick's, and Philpott's Partographs (2) and Nesheim's (3) regression equation are the results of such efforts. The four-hour gap between the Action and Alert Line of WHO's partograph is a wide range, and there are some mothers and fetuses that can wait more or may suffer harm from waiting, with such arbitrary cut-off points. The advantage of an equation over a partograph is its predictive value in determining obstructed/poor progress labor in advance and on an individualized basis.

Materials and Methods

A total of 230 laboring women were interviewed and examined according to a multi-item checklist from April to August 2004.

The inclusion criteria were:

1- Singleton pregnancy
2- Vertex presentation
3- Gestational age 36-42 weeks
4- No medical or obstetric disease
5- Bishop score of 10-12
6- Normal Fetal Heart Rate
7- Spontaneous initiation of labor
8- Non-elective cesarean section
9- No diagnosis of CPD(4)

The independent variables were:

1- Mother's height
2- Maternal age(5)
3- Prepregnancy weight
4- Maternal BMI
5- Drugs used except oxytocin
6-9 Interventions (amniotomy (6); Cesarean Section/Vacuum Delivery; Enema or any other type of bowel preparation)

10-12 Duration, Intensity and Frequency of labor pain (in the initial half-hour after hospitalization and before oxcytocin administration)
13- Abnormal events like cord prolapse or fetal heart abnormality or occiput posterior delivery
14- Housing district(socioeconomic status)
15-31 Lifestyle in terms of alcohol consumption, smoking, exercise, meals, grain , vegetables, fruit, dairy and type of dairy, meat and meat products, fat and dressings , water, snacks(4-1), and score as the sum of these items.
32- Gravidity **
33- Parity **
34- Last delivery**
35- Education and Occupation
36- Maternal Blood Group and Rh status

The confounding variables were:
37- Newborn weight (7)(not known before delivery)
38- Newborn sex(8) (not known before delivery)
39- Time of delivery(9):(8am – 8pm is considered as day time)
(not known before delivery)
40- Parity(based on crosstabs testing)
41- Last delivery (based on crosstabs testing)
42- Gravidity (based on crosstabs testing)

The dependent variables were:
43- Labor duration (active phase)
44- Labor duration (4 cm dilation till delivery)
45- Rate of cervical dilation cm/hr.

The measurements and interviews were done by the researcher. The Framingham questionnaire (10) was used because it has been validated and previously used as a measurement instrument. Certain items like smoking, alcohol, fat consumption and exercise were modified according to Iranian setting.

The outcome or dependent variables were measured by the researcher by sequential vaginal examinations. No form of blinding was possible and it was not attempted.

The external validity of the results were tested on another group of 43 laboring women. The statistical analyses were done using SPSS Version 11.0. The following steps were taken to find the most important predictor of labor duration:

I. To find out the confounding variables, the correlation for all variables affecting labor duration (in three categories) was computed. This was done to test the hypothesis that the confounding and dependent variables are independent. Based on this test, the confounding variables were Gravidity, Parity, and Young Child (last delivery). Also, those independent variables determined after the delivery of the child were considered as confounding. To reduce the effect of these confounding variables, only selected cases entered the analysis.

II. Stepwise regression analysis was done to find the independent variable which has the smallest probability of F.

III. Curve fit for the most important variable was computed to check for a Model whose equation is Y = b0 + (b1 * t).

IV. If the correlation didn't follow a linear pattern, the best fit was checked:
The Inverse Model Y = b0 + (b1 / t).
The Quadratic Model Y = b0 + (b1 * t) + (b2 * t**2).
The Cubic Model Y = b0 + (b1 * t) + (b2 * t**2) + (b3 * t**3).

The R-square values were calculated for the three dependent variables (Table –1). The stepwise regression analysis of rate and significant predictors is presented in Table-2.

Examples of one of the variables was Caffeine consumption. The question was:
"How often do you consume Caffeine in your diet including coffee, tea, cola or chocolate? Note: A serving is one 8-oz glass.

_____1) Never
_____2) Occasionally but not every day

_____3) 1 to 3 servings daily

_____4) 3 to 5 servings daily

_____5) More than 5 servings daily"

Another variable was Exercise. The item for exercise was:

"On the average, how many days per week do you exercise? (based on Iranian lifestyle each session of exercise was defined as a 30-minute walking)

_____1) 3 or more days per week

_____2) Less than 3 days per week

_____3) No regular exercise program"

Another variable was the "Framingham Health Risk Assessment Score" which was the sum of lifestyle questionnaire items. Take the above question about caffeine consumption as an example. If the woman consumed one glass of tea, she scored 3 for this item. The answers to lifestyle questions are arranged from a low risk to high risk in terms of heart and cancer disease.

Results

The minimum value for BMI was 15.8 and the maximum was 36.6. The lifestyle score was between 18 to 34 (the higher the score, the higher the risk in terms of malnutrition and disease). Bowel preparation, fat consumption, and gestational age were significant variables affecting labor duration (4 cm – delivery)($p<0.05$). The R-square was 52% and the R value was 0.72.

Bowel preparation, fat consumption, time of labor (night or day), fruit consumption, socioeconomic status, meat, epidural procedure, and duration of pains were significant variables affecting active phase of labor (4cm – 10 cm) ($p<0.05$). The R-square was 95% and the R value was 0.98.

BMI, drugs, exercise, caffeine consumption, and lifestyle score sum were significant variables affecting the rate of cervical dilation (cm/hr) ($p<0.05$). The R-square was 72% and the R value was 0.84.

The correlation for variable of the drug Phenergan was -0.51 (p=0.005). Those who didn't have the injection, had a longer active phase rate. The partial correlation of variable for Caffeine consumption was 0.46 (p=0.013) which revealed that those who consumed more caffeine had a shorter labour duration (higher rate). Another variable was Exercise.

The correlation of variable for Exercise was -0.51 (p=0.005). For the "Framingham Health Risk Assessment Score" which was the sum of lifestyle questionnaire items, the correlation was -0.43(p=0.027). A higher lifestyle risk showed a lower rate or longer labor duration.

Of the dependent variables, namely Labor duration (active phase); Labor duration (4 cm dilation till delivery) and Rate of cervical dilation cm/hr, the best variable which was not biased by errors of measurement was Rate.

The equation proposed to estimate active phase of labor in terms of rate was:
Rate = 0.57 + 0.09 BMI
Rate= 71/Health Assessment Score

The equations were tested on a group of 43 parturients (by the same inclusion criteria listed in the main study and they were all primigravidas) and was correlated fairly well with the observed rate. ($p<0.05$)($r=0.354$)

Discussion:

As shown in Table-2, women who had a higher value had a shorter active phase (faster rate cm/hr). The minimum value of BMI was 15.8 and the maximum was 36.6. The partial correlation was -0.462 (p=0.01). The effect of maternal height and prepregnancy weight on the duration of labor are well known in obstetrics. Maternal height is closely related to pelvic size and fetal weight. It has been stated that each 10 cm of height can reduce the labor duration by 36 minutes(9).

A study showed that women who weigh more than 90 kg will have bigger fetus and each 100 grams over 4000 newborn weight will cause a 3-minute increase in labor

duration(9). So we may consider a paradox in this study as women of lower BMI had a longer labor course. This can happen as overweight women were excluded (The distribution of BMI was: mean 23.71 with a SD of 4.19). In other words, underweight women had longer labor course.

In this study, the correlation on the drug Phenergan was -0.51 (p=0.005). Those who did not have the injection, had a longer active phase rate. A study had shown that phenergan **can** shorten labor in the multipara women but not the primigravida(6).

Conclusion:

The important predictors of rate of cervical dilation in our study were the BMI and Health Assessment Score, both of which are also important issues in preventive medicine.

References:

1. McNiven PS (1998) An Early Labour Assessment Program, A Randomized Controlled Trial. Birth. 25 (1):5-10

2. Cunningham, McDonald, Gant (2001). Williams Obstetrics, USA, Prentice Hall.

3. Neshiem (1988) Duration Of Labour. Acta Obs-Gyn Scandinavia. 67:121-124

4. Jung Kweon Kang (1998). An Analysis Of Variables Related With Duration Of Labour. Hanyang University. Korea.

5. Jonas Philip(1986). Pregnancy Outcome In Pregnancy Aged 35 Years And Over In South Australia. Medical Journal Of Australia. 88.18(4):246

6. Ahmad Soltani Mitra(1991) The Effect of Amniotomy on Labour Duration. Shahid Beheshti University. Iran. Journal Pajouhandeh (1996).Vol.2,No.3: 75-81

7. Turner, John(1990)The Influence Of Birth Weight On Labour In Nulliparas. Obstetrics-Gynaecology. 76 (2)

8. Maeve A Eogan, Michael P Geary, Michael P O'Connell, and Declan P Keane(2003) Effect Of Fetal Sex On Labour And Delivery, Retrospective Review. British Medical Journal. Feb 6-326:137

9. Becbecke-B.(1991) A Circadian Variation In The Observed Duration Of Labour. Acta-Obs Gyn Scandinavia.70(6):465-8

10. D'Agostino RB, Quatromoni PA, Copenhafer DL, and Millen BE. (2002) Dietary patterns predict the development of overweight in women: The Framingham Nutrition Studies. J Am Diet Assoc 102(9), 1240-1246: 9-1

Table 1. R and R-square values for dependent variables

Model	R	R Square
4cm-delivery	.717	.515
Active phase	.978	.957
Rate of dilation	.85	.72

Table 2. stepwise regression analysis of rate of cervical dilation

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Correlations		
		B	Std. Error	Beta			Zero-order	Partial	Part
1	(Constant)	-2.723	2.007		-1.357	.185			
	BMI	.240	.083	.473	2.892	.007	.473	.473	.473
2	(Constant)	-1.116	1.903		-.587	.562			
	BMI	.256	.075	.503	3.398	.002	.473	.540	.502
	PHENERGA	-1.391	.505	-.408	-2.753	.010	-.370	-.462	-.407
3	(Constant)	.687	1.765		.389	.700			
	BMI	.248	.066	.488	3.761	.001	.473	.586	.486
	PHENERGA	-1.486	.443	-.436	-3.354	.002	-.370	-.542	-.433
	EXERCISE	-.684	.221	-.401	-3.094	.005	-.391	-.512	-.400
4	(Constant)	-3.323	2.195		-1.514	.142			
	BMI	.294	.062	.579	4.741	.000	.473	.681	.554
	PHENERGA	-1.214	.413	-.356	-2.939	.007	-.370	-.499	-.343
	EXERCISE	-.825	.207	-.484	-3.990	.000	-.391	-.616	-.466
	TEA	.858	.323	.347	2.658	.013	.145	.462	.310
5	(Constant)	.323	2.548		.127	.900			
	BMI	.288	.057	.568	5.034	.000	.473	.710	.542
	PHENERGA	-1.285	.382	-.377	-3.361	.002	-.370	-.558	-.362
	EXERCISE	-.393	.265	-.230	-1.484	.150	-.391	-.285	-.160
	TEA	1.131	.319	.458	3.541	.002	.145	.578	.381
	SCORE	-.205	.087	-.399	-2.357	.027	-.363	-.426	-.254
6	(Constant)	1.794	2.401		.747	.462			
	BMI	.283	.058	.558	4.849	.000	.473	.689	.534
	PHENERGA	-1.316	.391	-.386	-3.368	.002	-.370	-.551	-.371
	TEA	1.169	.326	.473	3.589	.001	.145	.576	.395
	SCORE	-.295	.064	-.574	-4.592	.000	-.363	-.669	-.506

a. Dependent Variable: RATE

مقاله دوم: مطالعه توصیفی- دانش ، نگرش و مهارت

Introduction

One component of the baseline study conducted in December 1999, was a Knowledge, Attitudes and Practices (KAP) survey assessing community perceptions concerning malaria.

Environmental factors and behavioral patterns of vectors and human populations combine to provide favorable conditions for malaria transmission. While much is known about vector biology and behavior and the malaria parasites, the importance of human behavior in malaria transmission has been largely overlooked. This failure to consider community attitudes and beliefs about malaria has contributed to the inability of programs to achieve sustainable control. An intimate knowledge of community attitudes, knowledge and behavior can form the basis of appropriate health education messages.

Method

Two structured questionnaires were used for data collection, one in KwaZulu-Natal and Swaziland, and a more comprehensive one in Mocambique. Both questionnaires covered important socio-demographic characteristics, malaria knowledge, treatment-seeking behavior and compliance with Malaria Control Programme activities. Four teams consisting of 25 health personnel, malaria control specialists and scientists conducted the interviews over ten consecutive days.

Results

The level of formal education in this study populations was low. The majority of the people in rural areas of KwaZulu-Natal, Swaziland and Mocambique have limited formal education. Literacy level is an important determinant of health status and is closely linked with poverty. The low educational level in the areas may hamper the dissemination of information about malaria and its control.

Most respondents in KwaZulu-Natal and in Swaziland mentioned mosquitoes as the cause of malaria. In contrast, a minority of Mocambican interviewees indicated mosquito bites as the source of malaria while the majority either did not reply or did not know how malaria was contracted. Female respondents from all three areas were less likely to record that mosquitoes caused malaria. Similarly, they registered higher

than male respondents in the "Don't Know" category when asked about the cause of malaria.

Ongoing awareness initiatives are required in Mocambique to increase community knowledge about malaria. It has been widely acknowledged that women play an important role in education and therefore special efforts need to be made to ensure that they are well informed, particularly given the limited formal education. Radio may prove a useful medium for communicating key health messages, as most respondents in this study had a radio at home.

In the Mocambican survey, most respondents reported doing nothing active to avoid catching malaria. A minority reported using Baygon, bednets or mosquito coils as ways to avoid malaria. The remainder mentioned improved hygiene, traditional medicine or burning rubbish as effective ways to prevent the disease.

The possession of a radio and proportion of cement and painted structures were used as indicators of socio-economic status. KwaZulu-Natal scored high in both categories. In comparison, in Mocambique, a radio was owned by a minority of the interviewees, and cement and painted structures only accounted for 10% of all structures. The number of cement and painted structures are also a major determinant of the suitability of homes for DDT spraying.

The resultant stain left by DDT on the surface is often a negative factor affecting compliance of house-owners who tend to repaint thereafter. Replastering of sprayed wall surfaces compromises the success of the spraying program. Health education is required to improve the community's understanding of the function of the indoor residual insecticide spraying.

Although the majority of people in the areas seek treatment for malaria from clinics and hospitals, a significant proportion of the community seek treatment elsewhere. There is, therefore, a need to reinforce the importance of early diagnosis and treatment of malaria.

مطالعه سوم :تحقیق تجربی کارآزمایی بالینی

PFMT in Treatment and Prevention of POP (POP Study)

This study is currently recruiting patients.

Verified by Norwegian School of Sport Sciences November 2005

Sponsors and Collaborators:	**Norwegian School of Sport Sciences**
	Norwegian Foundation for Health and Rehabilitation
	The Norwegian Women´s Public Health Association
Information provided by:	Norwegian School of Sport Sciences
ClinicalTrials.gov Identifier:	NCT00271297

Purpose

Background:

The pelvic floor muscles (PFM) are located inside the pelvis, surrounding the urethra, vagina and rectum. They provide structural support for the pelvic organs. Dysfunctional PFM can lead to urine and fecal incontinence, pelvic organ prolapse (POP), sexual problems and chronic pain syndromes. POP increases with age, parity and weakness in the PFM. Symptoms associated with POP are backache, bladder, bowel and sexual dysfunction, and pelvic heaviness. Thus the condition is debilitating and can greatly affect the quality of life, interfering with day-to-day activities and reduce participation in physical activity.

The aim of the project:

As life expectancy increases, more women may experience POP. Hence it is important to prevent and treat the condition at an early stage. Despite being a common disorder among women, little research has been done on POP. The aim of this study is to evaluate the effect of pelvic floor muscle training (PFMT). PFMT is a non-invasive method with no adverse effects. If there is significant effect, the main goal is to incorporate this method in clinical practice among physiotherapists and medical doctors. If PFM training is effective, more emphasis of PFM training can be put into regular female fitness programs. The prevalence of POP increases with age.

Method:

This is a single blind randomised controlled trial to evaluate the effect of PFMT on POP. 100 women with POP will be randomised to either training or control group. The training programme will last for six months, training once a week with a

physiotherapist in addition to a structured home training programme. A blinded case-control study will also be carried out. 50 women without POP will be matched for age and vaginal deliveries. Before starting the RCT study, a reproducibility study on perineal ultrasound will be carried out in 18 women.

Condition	Intervention
Uterine Prolapse Bladder Diseases Cystocele Rectocele	Behavior: Pelvic floor muscle training

MedlinePlus related topics: Bladder Diseases; Pelvic Support Problems

Study Type: Interventional

Study Design: Treatment, Randomized, Single Blind, Active Control, Parallel Assignment, Efficacy Study

Official Title: Effect of Pelvic Floor Muscle Training (PFMT) in Prevention and Treatment of Female Pelvic Organ Prolapse (POP).

Further study details as provided by Norwegian School of Sport Sciences:

Primary Outcomes: RCT:; * Stage of prolapse: POP-Q at rest and during Valsava; * Localisation of bladder neck, cervix and rectal ampulla at rest (translabial ultrasound); * Subjective symptoms score (Mouritsen and Larsen 2003, Tegerstedt et al in press, Avery et al 2004); * Ultrasound measurement of changes in muscle morphology: 1. thickness of levator ani; 2. size of levator hiatus; 3. levator activity during contraction, coughing and Valsava manoeuvre.; Case control study:; * Comparison of background variables and risk factors; * Presence of “Benign Hypermobility Joint Syndrome”; * Measurement PFM strength; Reproducibility study:; * Reproducibility of ultrasound examination of localisation and function of PFM and POP (same measurements as in the RCT)

Secondary Outcomes: RCT study:; Independent variables (muscle function and strength); * Vaginal palpation; * Visual observation of perineum; * Measurement of muscle strength with Camtech fibreoptic microtransducer connected to a vaginal balloon(Camtech AS, Sandvika, Norway); * Training diary for registration of adherence

Expected Total Enrollment: 168

Study start: December 2005; Expected completion: December 2009

Last follow-up: December 2008; Data entry closure: December 2008

Location and Contact Information

Please refer to this study by ClinicalTrials.gov identifier NCT00271297

Ingeborg Hoff Braekken, PhD stud. PT 0047 95795791 ingeborg.brekken@nih.no

Kari Bø, Prof PhD PT kari.bo@nih.no

Norway

Norwegian School of Sport Sciences, department of Sports Medicine, Oslo, 0806, Norway; Recruiting

Ingeborg H Braekken, Msci PhDstud 0047 95795791 ingeborg.brekken@nih.no

Kari Bø, Prof. PhD PT 0047 23262000 kari.bo@nih.no

Study chairs or principal investigators

Kari Bø, Prof, Dr.sci, Study Director, Norwegian School of Sport Sciences

More Information

Study ID Numbers: S-05146; 200501371 SM/RH (NSD)

Last Updated: December 29, 2005

Record first received: December 29, 2005

ClinicalTrials.gov Identifier: NCT00271297

Health Authority: Norway: Norwegian Social Science Data Services; Norway: The National Committees for Research Ethics in Norway

ClinicalTrials.gov processed this record on 2006-05-31

مقاله چهارم: مطالعه تاریخی

IBN SINA

Links to the West

Latin versions of some of Ibn Sina's works began to appear in the early thirteenth century. The best known philosophical work to be translated was his *Kitab al-shifa',* although the translation did not include the sections on mathematics or large sections of the logic. Translations made at Toledo include the *Kitab al-najat* and the *Kitab al-ilahiyat* (Metaphysics) in its entirety. Other sections on natural science were translated at Burgos and for the King of Sicily. GERARD OF CREMONA translated Ibn Sina's

al-Qanun f'1-tibb (Canon on Medicine). At Barcelona, another philosophical work, part of the *Kitab al-nafs (Book* of *the Soul),* was translated early in the fourteenth century. His late work on logic, *al-Isharat wa-'l-tanbihat,* seems to have been translated in part and is cited in other works. His commentaries on *On the* Soul were known to Thomas AQUINAS and ALBERT THE GREAT, who cite them extensively in their own discussions.

These and other translations of Ibn Sina's works made up the core of a body of literature that was available for study. By the early thirteenth century, his works were studied not only in relation to Neoplatonists such as AUGUSTINE and DUNS SCOTUS, but were used also in study of ARISTOTLE. Consequently, they were banned in 1210 when the synod at Paris prohibited the reading of Aristotle and of 'summae' and 'commenta' of his work. The force of the ban was local and only covered the teaching of this subject: the texts were read and taught at Toulouse in 1229. As late as the sixteenth century there were other translations of short works by Ibn Sina into Latin, for example by Andrea Alpago of Belluno

List of works

Ibn Sina (980-1037) *Sirat al-shaykh al-ra'is* (The Life of Ibn Sina), ed. and trans. WE. Gohlman, Albany, NY: State University of New York Press, 1974. (The only critical edition of Ibn Sina's autobiography, supplemented with material from a biography by his student Abu 'Ubayd al-Juzjani. A more recent translation of the Autobiography appears in D. Gutas, *Avicenna and the Aristotelian Tradition: Introduction to Reading Avicenna's Philosophical Works,* Leiden: Brill, 1988.)

- (980-1037) *al-Isharat wa-'l-tanbihat (Remarks and Admonitions),* ed. S. Dunya, Cairo, 1960; parts translated by S.C. Inati, *Remarks and Admonitions, Part One: Logic,* Toronto, Ont.: Pontifical Institute for Mediaeval Studies, 1984, and *Ibn Sina and Mysticism, Remarks and Admonitions: Part 4,* London: Kegan Paul International, 1996. (The English translation is very useful for what it shows of the philosopher's conception of logic, the varieties of syllogism, premises and so on.)
- (980-1037) *al-Qanun fi'l-tibb* (Canon on Medicine), ed. I. a-Qashsh, Cairo, 1987. (Ibn Sina's work on medicine.)

(980-1037) *Risalah* fi *sirr al-qadar* (Essay on the Secret of Destiny), trans. G. Hourani in *Reason and Tradition in Islamic Ethics,* Cambridge: Cambridge University Press, 1985. (Provides insights into a neglected area of Ibn Sina's thought.)

(980-1037) *Danishnama-i 'ala'i* (The Book of Scientific Knowledge), ed. and trans. P Morewedge, *The Metaphysics* of *Avicenna,* London: Routledge and Kegan Paul, 1973. (This is a translation of a metaphysical work in Persian.)

- (c 1014-20) *al-Shifa'* (Healing). (Ibn Sina's major work on philosophy. He probably began to compose *al-Shifa'* in 1014, and completed it in 1020. Critical editions of the Arabic text have been published in Cairo, 1952-83, originally under the supervision of I. Madkour; some of these editions are given below.)
- (c.1014-20) *al-Mantiq* (Logic), Part 1, *alMadkhal* (Isag6ge), ed. G. Anawati, M. El-Khodeiri and F. al-Ahwani, Cairo: al-Matba'ah al-Amiriyah, 1952; trans. N. Shehaby, *The Propositional Logic of Ibn Sina,* Dordrecht: Reidel, 1973. (Volume I, Part 1 of *al-Shifa'.)*
- (c 1014-20) *al-'Ibarah* (Interpretation), ed. M. El-Khodeiri, Cairo: Dar al-Katib al-Arabi, 1970. (Volume 1, Part 3 of *al-Shifa'.)*
- (c 1014-20) *al-Qiyas* (Syllogism), ed. S. Zayed and I. Madkour, Cairo: Organisme General des Imprimeries Gouvernementales, 1964. (Volume I, Part 4 of *al-Shifa'.)*
- (c 1014-20) *al-Burhan* (Demonstration), ed. A.E. Affifi, Cairo: Organisme General des Imprimeries Gouvernementales, 1956. (Volume I, Part 5 of al-Shifa'.)

 (c 1014-20) al-Jadal (Dialectic), ed. A.F Al-Ehwany, Cairo: Organisme General des Imprimeries Gouvernementales, 1965. (Volume I, Part 7 of *al-Shifa'.)*
- (c 1014-20) *al-Khatabah* (Rhetoric), ed. S. Salim, Cairo: Imprimerie Nationale, 1954. (Volume I, Part 8 of *al-Shifa'.)*
- (c.1014-20) *al-Ilahiyat* (Theology), ed. M.Y. Moussa, S. Dunya and S. Zayed, Cairo: Organisme General des Imprimeries Gouvernementales, 1960; ed. and trans. R.M. Savory and D. A. Agius, 'Ibn Sina on Primary Concepts in the *Metaphysics of al-Shifa',* in *Logikos Islamikos,* Toronto, Ont.: Pontifical Institute for Mediaeval Studies, 1984; trans. G.C. Anawati, *La metaphysique du Shifa',* Etudes Musulmanes 21, 27, Paris: Vrin, 1978, 1985. (This is the metaphysics of *al-Shifa',* Volume I, Book 5.)
- (c 1014-20) *al-Nafs* (The Soul), ed. G.C. Anawati and S. Zayed, Cairo: Organisme General des Imprimeries Gouvernementales, 1975; ed. F. Rahman, *Avicenna's De Anima, Being the Psychological Part of Kitab al-Shifa',* London: Oxford University Press, 1959. (Volume 1, part 6 of *al-Shifa'.)*
- (c 1014-20) *Kitab al-najat* (The Book of Salvation), trans. F. Rahman, *Avicenna's Psychology: An English Translation of Kitab al-Najat, Book II, Chapter VI with*

Historical-philosophical Notes and Textual Improvements on the Cairo Edition, Oxford: Oxford University Press, 1952. (The pyschology *of al-Shifa'.)*

مطالعه پنجم: مطالعه شبه تجربی

The Effect of Reader-generated Questions on the Reading Comprehension of Paramedical Students

Abstract:

This study is a quasi-experimental research about the effect of Reader-generated questions on the reading comprehension of paramedical students.

Forty-three freshmen were selected according to their scores on the Tehran University Placement Test. The subjects sat for a TOEFL test as a pretest. They were also asked about their strategy to answer the pretest questions. No student was familiar with the strategy. Then the students were randomly assigned into two groups. For the experimental group a three hour workshop was conducted. Another test was administered for both groups. The statistical analyses revealed a better performance of experimental group on the post test. The subjects in the experimental group also stated a positive attitude toward the strategy.

Background

Among the texts presenting questions as a subsidiary skill for reading comprehension, Finocchiaro and Bonomo's book (1973) is first in line. They labeled the procedure "saturation" and recommended it especially for the first two levels of reading in which students must be helped to develop increasingly automatic visual responses to the graphic shapes they will see in print, or they are helped to read a material in which all the elements are familiar to them. Been (1975) in an attempt to lead students away from a word-by-word decoding process, provides practice in using conceptual clues and especially printed passages for a variety of other purposes, including reading for main ideas and for skimming.(Celce-Murcia and McIntosh,79,146). In Been's format, questions come before the passage to direct the students' thought and reduce the processing load of new information.

Questions involving short answer responses and/or fill-ins; as Norris states, are comprehension exercises for discovering the organization of a text. Carrell(1985) and

Martin(1994) agree that understanding the organization of a text passage is the core of reading comprehension.

Gafar Samar (1991) used Gradual Approximation Technique of Widdowson to see if the process oriented approach to teaching English as a foreign language can improve the reading comprehension of his experimental group. He found significant difference ($P<0.05$) between the experimental and control group.

Figure-1: Gradual Approximation Technique of Widdowson

Diagram, table, figure

↓

False/true questions

↓

Fill-in-the-blank exercises

↓

Make- statement exercises

↓

Arrange- the- sentences exercises

↓

Arrange-the-paragraph exercises

↓

Simple Account

According to Brisk and Harrington (2000), this strategy will "facilitate reading comprehension and foster recall by walking students through the steps of the reading process: stimulating background knowledge, predicting, actual reading, and synthesizing" . First, the subject matter of the reading is presented to the students to provide information, teach key vocabulary explicitly, and allow students to make connections to what they already know. The students then write questions about the subject matter. Students can brainstorm the questions as a class, in pairs, or independently. The next step of the strategy involves the students guessing the answers to the questions. After completing these pre-reading activities, students receive the text to read. The actual reading may occur in a variety of ways. Students may read the text

alone, with a partner, in a small group, aloud with the whole class, or even at home. Since this strategy focuses on comprehension, the teacher may also read the test without student assistance. After reading, the students need to check their guessed answers. Students change incorrect answers and expand on answers that need more information. To conclude, students complete a writing assignment to show what they have learned about the subject from reading (Brisk and Harrington, 62-63).

Henry (1984) states that reader generated questions can help promote active student involvement in literacy activities, comprehension, elicit background knowledge, and help students learn and employ cognitive strategies for understanding text. This activity will typically last for a number of class periods

Miciano (2002) conducted an experiment to find out if self-questioning as a reading strategy would help improve comprehension of prose texts in English, a second language for Filipinos. Following a pretest-posttest design, students enrolled in Developmental Reading were randomly assigned to the control group, which read the assigned text, and the experimental group, which used self-questioning as a reading strategy. The control and experimental groups took the same test in the pretest and posttest and their performances were compared. Overall, the experiment showed that self-questioning **did not** have a significant effect on comprehension of a prose text in English. As there is one important presupposition that "the ability to ask good questions and how to answer them is an essential part of intelligence, arguably the most important part .Questioning is a sign of critical thinking". So why did his treatment fail to increase the posttest scores?

Here is the procedure done in his research:

> The research design was basically an adaptation of Andre and Anderson's (1978-79) study. Following a pretest-posttest control group design, the control group read (first phase) and reread (second phase) the text while the experimental group read (first phase) and used self-questioning as a reading strategy (second phase). Both groups read substantially the same text in both phases and took the same test. The two groups went through the two phases simultaneously.
>
> *The Control Group.* In phase 1, the students read the text and as soon as they finished reading, they returned the material to the teacher and then took a teacher-made test. After a little over a month, when the researcher thought the text had been forgotten, the procedure was repeated (Phase 2).
>
> *The Experimental Group.* In the first phase, the experimental group read the text, returned the material to the teacher, and then took the test. After three weeks, the experimental group was given a session training in question

formulation which ran for two weeks or six class meetings. After this, the second phase of the experiment was implemented. As in the Andre & Anderson study, the experimental group read a shortened version of the text that was given to them in the first phase. (The text was shortened so that reading, self-questioning and answering the comprehension test could be finished in one class period of one hour.) This time the text was printed on the left-hand half of the paper, leaving the right half space for the questions generated by the students. The instruction to the questioning group was to ask any number and any type of questions on the main idea or the important ideas of the text; they were not asked to answer these questions. After doing this, the students returned the material to the teacher and then took the same test they took in phase 1.

Question Formulation Training. During six class sessions, the experimental group was taught to recognize and express the main idea of sample paragraphs and to ask questions based them. Although classification of questions into high-level and low-level was also discussed, it was not emphasized. Each time training was conducted, the other half of the class, the control group, was sent to the library to do some vocabulary exercises in the textbook. After two weeks, the readiness of the students for self-questioning was evaluated based on their performance in recitation.

Miciano puts the blame on the following limitations he faced for this study:

The main limitation of the study was that of time constraint. Since the experiment was conducted in class, the researcher had to make sure that the study would not upset the syllabus of the course. To achieve this, the researcher was forced to limit the actual experiment to two meetings - one meeting for phase 1 and another for phase 2 - and the question-formulation training to two weeks.

In Phase 2 of the study, the text read by the experimental group was shortened to ensure that the self-questioning group would finish the tasks of reading, self-questioning, and test-taking in one hour. Although the researcher took pains to retain the important ideas of the text, it is not known if shortening has made the text less easy to understand.

In selecting the texts for the study, the criteria that guided the researcher were the students' General Education background and the topic's general appeal. The readability of the texts, which might have affected the results of the study, was not considered in the study.

In preparing the test, the researcher was careful to ask low-level questions (on details) and high-level questions (inferences and applications of the important ideas in the text). Although the researcher took pains to state the test items in simple language, the fact that the test was not pretested might have affected the outcome of the experiment.

Materials and Method:

The design of this study is based on pretest-posttest equivalent-groups design:

RO1XO2
RO3CO4

Subjects were selected based on their course of study and number of terms spent. They also fulfilled the condition of homogeneity in the Tehran University Standardized Placement Test .

The selected students sat for a twenty-item reading comprehension TOEFL test (pretest). They were also asked if they used the following reading strategies to answer the pretest questions:

-analyzing the passage for its structure

- answering the post script questions

-translating the passage

- drawing text-diagrams

-no explicit strategy

-other methods

Then they were randomly assigned into two groups. A three-hour workshop was conducted for the experimental group:

1- The students were provided with a sample paragraph. A volunteer was asked to write her questions in Farsi on the board. She was recommended to start from the familiar ideas in the paragraph.

2-When she felt no further item can be added to the list, the teacher went through analyzing questions in terms of its structure. There was three categories of questions based on the answers:

-yes/no answers

- one word answers explicitly stated in the text

- answers implied from the text

If any inconsistency between answers was encountered, the student tried to reread the problematic section and find a more relevant answer which could go together with the rest of the answers.

3-The last step of the workshop was to rearrange the questions according to paragraph ideas.

4-Another paragraph was given to the whole class . The generation of questions was helped by the teacher and in peer groups.

After completion of the session, both groups (experimental and controlled) were provided with a twenty-item TOEFL test (posttest). All factors of the pretest and posttest (table- 1) were tried to be equated. The experimental group determined their attitude toward the strategy when the posttest was over.

The readability of chosen passages was measured by Edward Fry Readability Graph.

Table -3 summarizes the pretest scores in the controlled and experimental groups. It confirms the homogeneity of the two group as the F-value does not exceed the critical value at $P<0.05$. In other words, there was no significant difference between the pretest scores in the experimental and controlled group.

Table -4 summarizes the posttest scores in the controlled and experimental groups. It confirms the homogeneity of the two group as the F-value does not exceed the critical value at $P<0.05$. But the post test mean score in the experimental group was significantly higher than that of the controlled group.($P<0.05$)

It was also noticed that the experimental group reaction toward the treatment was 2/23 negative, 2/23 impartial, and 19/23 positive.

To assure that both groups were somehow homogeneous with respect to the intervening variable; reading behavior, an ANOVA test was done. The null hypothesis of "there is no significant difference in the scores in terms of the reading behavior of the students in the controlled and experimental groups " was not rejected.(table-4)

Conclusion:

Reader-generated questions on a passage helped the comprehension of this study subjects. The subjects also rated the strategy positive.

As a final note, it should be mentioned that the mastery of a strategy should not displace reading for comprehension.

References:

1-Been,S. Reading in the Foreign language teaching program. TESOl Quarterly.9:3,1975.

2- Celce-Maurcia and Mcintosh. Teaching English as a second language. USA. Newbury house publishers.1979

3- Best,John. Research in Education.3rd Edition. USA: Prentice hall.1977

4- Brisk, M. E. & Harrington, M. (2000). Literacy and bilingualism: A handbook for ALL teachers. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

5-Carrell, P. Facilitating ESL Reading by Teaching Text Structure. TESOL Quarterly.vol1. NO.4, 1985

6- Ellen Saft.Reader-generated questions: An Answer for Reading Comprehension Development.2003 www2.bc.edu/~brisk/greece.htm.

7-Farhady, Jafarpoor and Birjandi: Language skills testing. Tehran: SAMT Publication. 1995

8-Finocchiaro and Bonomo. The foreign language Learner. USA: Regents publishing Company.1973

9-Ghafar Samar, R. The effectiveness of process-oriented approach to Teaching English as a Foreign language. MA Thesis. Iran: Tarbiat-Modarresss university.1991

10-Henry, R. (1984). Reader-generated questions: A tool for improving reading comprehension. TESOL Newsletter (June), pp.4-5

11- Matlin, MW. Cognition.USA: Holt Rinehart and Winston.INC.1994

12- Mohammad ,Kazem. Statistical methods. Tehran: Vajeh publication.1990

13- Reading for TOEFL.USA:Educational testing Service .1987

14- Remedios Z. Miciano. Self-Questioning and Prose Comprehension : Asia Pacific Education Review. Vol. 3, No. 2, 210-216. 2002

aped.snu.ac.kr/prof/aper/aper data/3-2/08-Miciano.pdf

Tables:----------

Test	Average sentences	Average syllables	Grade	Key words	Time
Pretest	5	147.4	10	provided	60 minutes
posttest	5	158.5	10	provided	60 minutes
Textbook	5	132	7		

Table-1: pretest posttest compared with the freshmen textbook

	Number	Mean	Standard Deviation	Standard Error
Experimental Group	23	8.04	3.00	0.62
Controlled group	20	8.25	3.40	0.76

F-value:1.29

2-tail probability: 0.56

Pooled variance estimate:

T-value: -0.21

Df: 41

2-tail probability:0.83

Table-2: t-test for the pretest scores

	Number	Mean	Standard Deviation	Standard Error
Experimental Group	23	6.70	2.18	0.46
Controlled group	20	5.45	1.88	0.42

F-value:4.421.29

2-tail probability: 0.001

separate variance estimate:

T-value:2.10

Df:261

2-tail probability:0.04

Table-3: t-test for the posttest scores

	Pre SS	Post SS	DF	Pre MS	Post MS	Pre F	Post F	Pre P	Post P
Covariate (Reading behavior)	0.05	0.01	1	0.05	0.01	0.04	0.01	0.84	0.91
Main effect (Group)	0.04	3.78	1	0.04	3.78	0.03	3.96	0.85	0.05*
Explained	0.08	3.79	2	0.04	1.90	0.04	1.99	0.96	0.15
Residual	41.92	38.20	40	1.05	0.95				
total	42	42	42						

Table-4: two-way ANOVA Test for the scores in terms of the reading behavior of the experimental and controlled group (SS=Sum of Squares/ MS=Mean Square/ F=F-value/ P=p-value)

بخش ضمیمه

پاسخنامه

پاسخ سوالات فصل دوم:

1- Cohort Study

2- Historical Study

3- Historical Study

4- Descriptive---->Analytical---->Cross-sectional Study

5- Descriptive---->Analytical---->Case-control--->Retrospective Study

6-Descriptive----->Observational Study

پاسخ سوالات فصل سوم:

سوال اول- هر متغیر در کدام دسته قرار می گیرد؟

The inclusion criteria were:

1- Singleton pregnancy

2- Vertex presentation

3- Gestational age 36-42 weeks

4- No medical or obstetric disease

5- Bishop score of 10-12

6- Normal Fetal Heart Rate

7- Spontaneous initiation of labor

8- Non-elective cesarean section

9- No diagnosis of CPD

The independent variables were:

1- Mother's height

2- Maternal age

3- Prepregnancy weight

4- Maternal BMI

5- Drugs used except oxytocin

6-9 Interventions (amniotomy ; Cesarean Section/Vacuum Delivery; Enema or any other type of bowel preparation)

10-12 Duration, Intensity and Frequency of labor pain (in the initial half-hour after

hospitalization and before oxcytocin administration)

13- Abnormal events like cord prolapse or fetal heart abnormality or occiput posterior delivery

14- Housing district(socioeconomic status)

15-31 Lifestyle in terms of alcohol consumption, smoking, exercise, meals, grain , vegetables, fruit, dairy and type of dairy, meat and meat products, fat and dressings , water, snacks, and score as the sum of these items.

32- Gravidity **

33- Parity **

34- Last delivery**

35- Education and Occupation

36- Maternal Blood Group and Rh status

The confounding variables were:

37- Newborn weight

38- Newborn sex

39- Time of delivery(8am – 8pm is considered as day time)

40- Parity

41- Last delivery

42- Gravidity

The dependent variables were:

43- Labor duration (active phase)

44- Labor duration (4 cm dilation till delivery)

45- Rate of cervical dilation cm/hr.

سوال دوم: استنتاج جدول 3-4:

وایانس متغیر مستقل از نظر فواصل انقباضات رحمی در دو گروه برابر نیست و به همین جهت باید به برآورد ترکیبی توجه کنیم. چون برآورد ترکیبی از $P<0.05$ بزرگتر است فرضیه مساوی بودن میانگین ها در دو گروه رد نمی شود. به عبارت دیگر مداخله آمنیوتومی تاثیری روی فواصل انقباضات رحمی ندارد.

سوال سوم: فرضیه صفر سوال اول: احساس خوشبختی ربطی به جنسیت ندارد.

فرضیه صفر سوال اول: رضایت شغلی ربطی به جنسیت ندارد.

سوال چهارم: فرضیه صفر زمانی با آزمون مجذور کای قابل رد شدن است که احتمال دخالت شانس در نتایج آن کمتر از 0.05 باشد.

سوال پنجم: فرمول پیش بینی عبارت است از:

Labor duration in minute=0.5× BMI + 0.9

پاسخ سوالات فصل جهارم:

خلاصه ترجمه مقاله اول: بررسی رگرسیون طول زایمان

پژوهش حاضر مطالعه اي تحليلي - توصيفي بر روي 230 زن باردار (نخست زا و چند زا) مراجعه كننده به بيمارستانهاي آموزشي تهران در شروع فاز فعال زايمان است. انتخاب اين افراد مبتني بر هدف و به ترتيب بستري شدن بود.

تمامي واحد هاي پژوهش داراي خصوصيات زير بودند:

1- حاملگي يك قلو

2-نمايش ورتكس

3- نمره بيشاپ بين 10 تا 12

4- سن حاملگي 36 تا 42 هفته

5- عدم وجود بيماري طبي و مامايي در زايۀ

6- طبيعي بودن ضربان قلب جنين

7- شروع خودبخود دردهاي زايمان

8- الكتيو نبودن براي سزارين

9- رد شواهد عدم تطابق سر جنين با لگن مادر

متغيرهايي كه تحت نظر گرفته شدند عبارتند از:

1- قد مادر

2- سن مادر

3- وزن مادر قبل از بارداري

4- ميزان افزايش وزن در طي بارداري

5- شاخص قد به وزن مادر

6- سن حاملگي بر حسب هفته

7-روز يا شب انجام شدن زايمان و ماه

8- دفعات بارداري با لاي 20 هفته

9- فاصله آخرين بار زايمان واژينال بالاي بيست هفته از زايمان فعلي

10-داروهاي مصرف شده در طي ليبر

11-مداخلات : آمنيوتومي- سزارين - فورسپس- واكيوم- انما

12- شدت ،مدت و تواتر انقباضات در بدو بستري تا شروع تجويز دارويي

13-وقوع وقايع غير عادي مانند پرولاپس بند ناف، دفع مكونيوم، غير عادي شدن ضربان قلب جنين، زايمان اكسي پوت پوستريور...

14 تا 27- شاخصهاي سبك زندگي در طي بارداري شامل:

14-مصرف الكل

15- سيگار

16- كافئين

17- ورزش يا نرمش

18- وعده هاي غذايي

19- مصرف غلات

20- مصرف سبزيجات

21- مصرف ميوه

22- مصرف لبنيات و نوع لبنيات

23- مصرف گوشت و نوع گوشت

24- مصرف روغن و چربي

25- مصرف آب

26-مصرف غذاي آماده و كنسرو شده

27 - وزن نوزاد

28-جنس نوزاد

29-هموگلوبين مادر

30-گروه خوني مادر

متغير وابسته شامل :

31- طول زايمان از ديلاتاسيون 10-4 سانت

32- طول زايمان از 6-4 سانت تا زايمان

33- سرعت ديلاتاسيون سرويكس بر حسب سانت در ساعت

در اين پژوهش روش گرد آوري اطلاعات عبارت بودند از: فرم جمع آوري اطلاعات ،متر ،ترازو ، ساعت .

فرم جمع آوري اطلاعات شامل سه بخش است:

قسمت اول : مشخصات دموگرافيك مشتمل بر سه سوال (شغل ، ميزان تحصيلات ، سن وبيمارستان محل مراجعه)

قسمت دوم: 31 متغير مستقل تحت كنترل

قسمت سوم : متغير وابسته

لازم به ذكر است كه كنترل قد و وزن زائو ، معاينات ، انقباضات رحمي در طول پژوهش توسط پژوهشگر بوده است. اعتبار خارجي نتايج بدست آمده نيز توسط مطالعه بر روي 42 زائوي نخست زا(جدا از گروه مورد مطالعه) تاييد گرديد.

نتيجه گيري نهايي نشان مي دهد عدم پيشرفت زايمان يك تشخيص وابسته به مشخصات فردي زائو هاست ومیتواند در حوزه فعاليتهاي پيشگيري بهداشت مادر و كودك قرار گيرد زيرا طول فاز فعال زايمان (سرعت ديلاتاسيون بر حسب سانت بر ساعت) به سبك زندگي و شاخص توده بدن مادر بستگي دارد و مي توان آنرا محاسبه كرد. فرمول پيشنهادي اين پژوهش عبارت است از:

سرعت ديلاتاسيون در ساعت= 0/57+0/09× شاخص توده بدني

خلاصه ترجمه مقاله دوم: بررسی دانش و نگرش و مهارت

بعلت آنکه عوامل محیطی و رفتاری ناقل و انسان هر دو در انتقال مالاریا موثر است، محققین دو پرسشنامه منظم را در سه منطقه کوازولو ، سوازیلند ، و موزامبیک مشتمل بر مشخصات کامل دموگرافیک همراه اطلاعات در مورد مالاریا ، نحوه انتقال، درمان، و پیروی از دستورات پزشکی از افراد منطقه پرسیدند. چهار تیم از 25 نفر پرسنل بهداشتی و متخصصین کنترل مالاریا طی 10 روز متوالی مصاحبه انجام دادند.

دانش:اکثر افراد مورد مطالعه سطح سواد پایین داشتند. گروهی از افراد می دانستند علت انتقال بیماری پشه است ولی اکثر افراد یا به سوال پاسخ ندادند یا اظهار بی اطلاعی کردند. این عدم آگاهی در زنان بیشتر بود. با توجه به سطح سواد پایین زنان این منطقه توصیه شد که برای اطلاع رسانی ، آموزش مالاریا از طریق رادیو انجام شود زیرا اکثر افراد در خانه رادیو داشتند.

مهارت: اکثر افراد کار خاصی برای مقابله با مالاریا نمی کردند. گروهی از بایگون، پشه بند و پشه کش استفاده می کردند. بعضی ها نظافت ، استفاده از داروی سنتی برای درمان و سوزاندن لاستیک را برای دور کردن پشه بکار می بردند.

نگرش: اکثر افراد بخاطر آنکه TDD باعث تغییر رنگ خانه های تازه رنگ شده می شود از آن استفاده نمی کردند. لذا توصیه شد که واحد آموزش بهداشت علاوه بر آگاه کردن افراد از اهمیت تشخیص و درمان زودرس، به آموزش نحوه سمپاشی صحیح هم بپردازد.

خلاصه ترجمه مقاله سوم: کار آزمایی بالینی

پروژه ایی توسط دانشکده علوم ورزشی نروژ در دست است که اثر تمرینات عضلات کف لگن را بر روی پرولاپس یا افتادگی اندامهای لگنی بررسی می کند. این روش غیر تهاجمی و بی هزینه است. نتایج بررسی قابل کاربرد بالینی در بین فیزیو تراپیستها و پزشکان دارد. در ضمن با اثبات تاثیر این روش ورزشی می توان آنرا در برنامه های بدنسازی زنان در نظر گرفت.

مطالعه در دست اجرا کارآزمایی بالینی یک سو کور است . 100 زن دچار پرولاپس بطور تصادفی به گروه تجربه و شاهد تقسیم می شوند. دوره مداخله (تمرین ورزشی) 6 ماه است. هر هفته یک بار توسط فیزیوتراپیست در محل ورزشگاه و سپس برنامه منظم روزانه در منزل تمرین ورزشی انجام می شود. 50 زن هم که دچار پرولاپس نباشند و از نظر سن و تعداد زایمان با گروه مورد مطالعه مشابه باشند جهت تعیین متغیرها و فاکتورهای ریسک در مطالعه شاهد – موردی پیگیری می شوند. قبل از شروع تحقیق در تمام افراد معاینات زیر انجام می شود:

1- جهت تعیین درجه پرولاپس: سونوگرافی از ناحیه لگن در حین استراحت و مانور والسالوا

2- درجه بندی و نمره گذاری شکایات مریض

3- انجام سونو در طی 6 ماه مداخله جهت بررسی تغییر مورفولوژی عضلات

4- پس از دوره 6 ماهه ، قدرت و عملکرد عضلات لگن توسط معاینه بالینی و گذاشتن بالن سنجیده می شود.

برای تکمیل این طرح 168 نفر لازم است (68 نفر اضافه بخاطر خارج شدن احتمالی تعدادی از افراد از مطالعه)

تحقیق از دسامبر 2005 تا دسامبر 2009 (برای معاینات پیگیری) طول می کشد.

داوطلبین می توانند برای شرکت در این مطالعه با آدرس زیر تماس بگیرند:

Ingeborg H Braekken, Msci PhDstud

Tel:0047 95795791

ingeborg.brekken@nih.no

Kari Bø, Prof. PhD PT

Tel: 0047 23262000 kari.bo@nih.no

خلاصه ترجمه مقاله چهارم - مطالعه تاریخی:

ابن سینا و مغرب زمین

بعضی از آثار ابن سینا توسط مترجمان غرب در قرن 13 ترجمه شدند. بهترین مثال کتاب" شفا" است. اگر چه ترجمه، بحث ریاضی و بخش بزرگی از منطق را ندارد. ترجمه ایی که در کتابخانه Toledoموجود است ، کتاب "نجات" و کتاب "الهیات" است که کاملا ترجمه شده است. به سفارش پادشاه Sicily بخش های دیگر علوم طبیعی ترجمه شد. کتاب قانون در طب Gerard of Ceremona ترجمه شده است.

در بارسلونا کار فلسفی دیگر یعنی کتاب "نفس" در قرن 14 ترجمه شد. کتاب آخر او در مورد منطق (اشارت و تنبیهات) کامل ترجمه شده است. تفسیر کتاب نفس او توسط توماس آکویی ناس و آلبرت کبیر انجام شده است.

تا قرن 13 کارهای او نه تنها در نوشته های طرفداران افلاطون (مثل آگوستین و دان اسکاتوس) ذکر شده بلکه در مطالعات مر بوط به ارسطو هم از او نام برده شده است.

سپس در سال 1210 وقتی در پاریس مطالعه کتب ارسطو منع شد، کتب ابن سینا هم ممنوع شد. البته این ممنوعیت محدود به منطقه محلی و صرفا متمرکز به تدریس این کتب بود.

در سال 1229 کتب ابن سینا در Toulouse خوانده و تدریس می شد.
در اواخر قرن 16 ، آثار کوتاه ابن سینا به لاتین ترجمه شد. مثل ترجمه Andrea Alpago از Belluno

خلاصه ترجمه مقاله پنجم: مطالعه شبه تجربی

این مطالعه، مطالعه شبه تجربی بر روی 43 دانشجوی پیراپزشکی است.
معیار ورود به تحقیق عبارتند از:
سن: دانشجویان سال اول دانشگاه
نمره امتحان استاندارد تعیین سطح دانشگاه علوم پزشکی تهران
رشته تحصیلی: مامایی
از کلیه افراد، امتحان اول گرفته شد و همچنین رفتارهای مطالعه از افراد پرسیده شد.
توسط آزمون تحلیل پراش دو طرفه کل گروه از نظر متغیر مخدوش کننده (رفتار مطالعه قبلی) مقایسه شدند.
این ازمون ثابت کرد که گروه از نظر این متغیر مشابه هستند.
سپس افراد به طور تصادفی به دو گروه شاهد و تجربه تقسیم شدند. کارگاه آموزشی 3ساعته برای گروه تجربه بر گزار شد.
به این شکل که :
1-از یک داوطلب خواسته شد تا سوالاتی در مورد متنی که به آنها داده شده، به فارسی روی تخته بنویسد.
2-سپس از او خواسته شد که سوالات را رتبه بندی کند(سوال بله/خیر- سوال با کلمه پاسخ که در متن دیده می شود/ سوال که پاسخ آن استنباطی است .)
3-سپس از او خواسته شد تا سئوالات را بر حسب تقدم و تاخر مطالب متن مرتب کند.
دانشجویان دیگر اجازه بحث و اظهار نظر داشتند.
بعد از 3 ساعت آموزش آزمون دوم به دو گروه تجربه و شاهد داده شد. درجه پیچیدگی امتحان دوم بر طبق نمودار **Edward Fry Readability Graph** با امتحان اول مشابه بود. در آزمون T-test مقایسه میانگین نمرات در دو گروه نشان داد که نمرات در امتحان اول تفاوت معنی دار نداشتند ولی در امتحان دوم این تفاوت معنی دار شد. ($P<0.05$)
در انتها به دانشجویان گروه تجربه سوالاتی در مورد نگرش آنها نسبت به این کارگاه 3 ساعته پرسش سوال برای درک مطلب داده شد. 19/23 نفر در گروه تجربه این روش را برای درک مطلب موثر دانستند.

References:

1- **Abnet CC; Saadatian-Elahi M; Pourshams A; Boffetta P; Feizzadeh A; Brennan P et al. Reliability and validity of opiate use self-report in a population at high risk for esophageal cancer in Golestan, Iran. Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention 13(6): 1068-1070, 2004.**

2- **Aertgeerts B; Buntinx F; Kester A. The value of the CAGE in screening for alcohol abuse and alcohol dependence in general clinical populations: A diagnostic meta-analysis. Journal of Clinical Epidemiology 57(1): 30-39, 2004.**

3- **Ahmad Soltani, Mitra . The effect of amniotomy on labor duration. Tehran. Shahid Beheshti University. 1372**

4- **Ahmad soltani, Mitra. Regression analysis of labor duration. Tehran Azad University School of Medicine. 1383**

5- **Ahmad Soltani, Mitra. The effect of reader-generated questions on the reading comprehension of paramedical Students.Tehran azd University, 1997**

6- **Babor TF; Sciamanna CN; Pronk NP. Assessing multiple risk behaviors in primary care: Screening issues and related concepts. American Journal of Preventive Medicine 27(2): Suppl. S, 2004.**

7- **Barry KL; Blow FC; Willenbring M; McCormick R; Brockmann LM; Visnic S. Use of alcohol screening and brief interventions in primary care settings: Implementation and barriers. Substance Abuse 25(1): 27-36, 2004.**

8- **Berman AH; Bergman H; Palmstierna T; Schlyter F. Evaluation of the Drug Use Disorders Identification Test (DUDIT) in criminal justice and detoxification settings and in a Swedish population sample. European Addiction Research 11(1): 22-31, 2005.**

9- Beaglehole. Basic Epidemiology. 3rd edition. WHO. 1993

10- Best,John. Research in education. 3rd Edition.USA: Prentice Hall. 1977

11- Brijanian,mary. Phylosophy and Social sciences encyclopedia. Tehran:Humanity and cultural sciences research Center. 1373

12- Buhler A; Kraus L; Augustin R; Kramer S. Screening for alcohol-related problems in the general population using CAGE and DSM-IV: Characteristics of congruently and incongruently identified participants. Addictive Behaviors 29(5): 867-878, 2004.

13- Delavar,ali. Statistical methods in psychology and Humanities. Tehran: Payam noor University. 1373

14- Hawkins, DF. Drugs and pregnancy. UK: Churchill Livingstone.1983

15- KAP Survey On Malria. www.malaria.org.za/ lsdi/Progress/ KAP_study /kap_study.html

16- Kazem, Mohammd. Statistical methods and Health indices.Tehran: Vajeh Pubications.1369

17- Seliger and Shohamy.second language research method.Oxford University Press.1969

18- Simon,S. Quick sample size calculation.CMH.2000

19- Spiegel.theory and Problems of statistics.USA: McGraw-Hill Book Company.1972

20- Kari Bø. PFMT in Treatment and Prevention of POP . Norwegian School of Sport Sciences November 2005. ic-network.com/clinicaltrialsVerified .

21- www.muslimphilosophy.com/sina/art/ibn Sina-REP.htm

فهرست

مقدمه----------صفحه 2

فصل اول مروری بر مطالعات---------- صفحه 3

فصل دوم- انواع روش تحقیق ---------- صفحه 8

فصل سوم –اصطلاحات آماری ---------- صفحه 18

فصل چهارم – نمونه های مختلف مقالات پژوهشی---------- صفحه 41

منابع---------- صفحه 73